

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**“RAFAEL MARÍA DE MENDIVE”**

**PINAR DEL RÍO.**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO DE  
MÁSTER EN EDUCACIÓN**

**Título:** Alternativa pedagógica para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria.

**Autor:** Lic. Pedro Montesino de la Rosa.

**Tutoras:** Dr.C. Svetlana A. AKudovich.

**MSc. Heydi Cantillo Vento.**

**Pinar del Río,**

**2011**

**“Año 53 de la Revolución”**

*No es fácil hacer magia sino se es mago,  
No es fácil caminar cuando no existen caminos,  
No es fácil brillar sino te da luz,  
No es fácil triunfar sino recibes ayuda,  
Sin embargo, se hace magia con esfuerzo y trabajo,  
Se hace camino al andar,  
Se brilla, si tienes luz propia y  
se triunfa, si no desistes en el empeño por lograrlo...*

*Alberto Collazo, 2002.*



\_\_\_\_\_A.

- *A mis hijos: Claudia y José Carlos, fuente de todo el apoyo, amor y ánimo inspirado para salir adelante.*
- *A mi esposa Maeca y a mi madre, que me brindan fuerzas para continuar.*
- *A la memoria de mi hermano ALBERTO que estará orgulloso de mis triunfos donde se encuentre.*
- *A FIDEL y a LA REVOLUCIÓN por la oportunidad de seguirme superando en mi humilde condición.*

## Agradecimientos.

- *Quisiera agradecer a todas aquellas personas e instituciones que de una forma u otra con su esfuerzo y colaboración contribuyeron a la realización de este trabajo, en especial:*
- *A mis alumnos, que con sus actuaciones diarias me obligan a ser cada vez mejor PROFESOR y persona.*
- *A mi tutora Suieta, quien supo con cariño y esmero guiar mis pasos en esta ardua labor de la ciencia.*
- *A Heydi, por su mano amiga e incondicional entrega para la elaboración de esta tesis.*
- *A mis compañeros del departamento de Educación Física de la UCP. "Rafael M de Mendiue".*
- *A colaboradores y hermanos venezolanos que permitieron afianzar mis ideas.*

# ÍNDICE

PÁGS.

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1-8</b>
Capítulo I. Referentes teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de educación física en general y de la capacidad física de resistencia en particular, de los estudiantes.	<b>9</b>
1.1. Antecedentes históricos del proceso de Educación Física en el campo internacional y en Cuba.	<b>9</b>
1.1.1. Los vínculos entre el deporte escolar cubano y la Educación Física.	<b>13</b>
1.2 Consideraciones teóricas fundamentales sobre las capacidades físicas y su desarrollo.	<b>15</b>
1.3 Capacidad física de resistencia. Necesidad de su desarrollo para los estudiantes.	<b>22</b>
1.4 Características fisiológicas y psicológicas de los estudiantes de la edad juvenil y la práctica de actividades físicas.	<b>28</b>
1.5. Diagnóstico del estado actual del desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes de 1er año de la carrera de Educación Primaria de la UCP: Rafael María de Mendive.	<b>29</b>
1.5.1. Operacionalización de la variable dependiente.	<b>30</b>
1.5.2. Resultados de la aplicación de los métodos empíricos.	<b>32</b>
CAPÍTULO II. Alternativa pedagógica para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes de primer año de la carrera de Educación Primaria.	<b>40</b>
2.1. Fundamentación de la alternativa pedagógica.	<b>40</b>
2.2. Orientaciones metodológicas específicas en la implementación de la alternativa pedagógica.	<b>53</b>
2.3. Valoración de la alternativa pedagógica por criterio de los expertos.	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>78</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>80</b>

## **SÍNTESIS.**

El desarrollo de la capacidad física de resistencia constituye uno de los objetivos priorizados en la asignatura de Educación Física en todas las carreras pedagógicas, incluyendo la Educación Primaria, ya que esta capacidad influye en el desarrollo intelectual, físico y psíquico de los estudiantes y los prepara para el buen desempeño profesional en su futura labor educativa. Pero la capacidad física de resistencia mayoritariamente es vista con fines competitivos y no como condición para mejorar la integridad física de los estudiantes.

Por estas razones surge la investigación que parte de la necesidad de ofrecer solución a las insuficiencias detectadas en el proceso de la educación física de los estudiantes de primer año de la carrera de Educación Primaria, relacionadas con el desarrollo de la capacidad física de resistencia.

En el proceso de la investigación se aplicaron los métodos teóricos, empíricos y matemáticos-estadísticos que en su conjunto permitieron recopilar la información sobre el objeto de estudio, analizarla y procesarla.

Se propone una alternativa pedagógica para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria que se dirija al desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia en los estudiantes desde la clase de Educación Física, donde se incorporan juegos, actividades recreativas y charlas teóricas, combinando el desarrollo de las capacidades con las habilidades técnicas.

La alternativa pedagógica fue sometida al criterio de los expertos que ofrecieron las valoraciones muy positivas sobre cada uno de los aspectos que la componen.

## **Introducción.**

Nuestro país lucha por lograr profesionales de alta calidad y de manera muy especial en la educación, donde son numerosos los esfuerzos que se realizan para asegurar el desarrollo del educando al máximo de sus potencialidades.

Cumplir con este mandamiento es necesario para elevar constantemente la calidad de las clases, constituyendo esto un reto permanente para el especialista de la Educación Física, conduciéndolos a la búsqueda de nuevas vías y formas que eleven su efectividad, como lo diría Castro, R.F. (2000:1): “Vamos a desarrollar un socialismo mucho más justo; vamos a garantizar las posibilidades de que todos los niños que nazcan en este país, cualquiera que sea el nivel cultural del núcleo familiar, el lugar donde viva, la marginalidad que padezca, tengan todos, absolutamente, las mismas posibilidades”.

Para cualquier país resulta vital contar con trabajadores altamente capaces de enfrentar y desarrollar el proceso productivo y dar soluciones a los complejos problemas que demanda el progreso científico técnico.

La cultura física es un fenómeno histórico de la vida social, su base material e histórica de inicio y desarrollo, es la labor del hombre en su evolución como parte integrante en la nueva generación que contribuye a formar niños, jóvenes y adultos fuertes, sanos y capaces de cumplir con eficiencia los deberes docentes laborales que permiten a su vez el desarrollo de la tenacidad, combatividad, voluntad, compañerismo y el sentido de la responsabilidad.

Todas estas cualidades y características personales que se desarrollan en los estudiantes de las diferentes disciplinas pedagógicas, se encuentran inmersas con un alto grado de profundidad en las clases de Educación Física, donde se desarrollan habilidades y capacidades físicas. En especial la resistencia es considerada como la base de todas las capacidades físicas, en términos de la propia naturaleza del hombre, esta es la capacidad que más necesita un ser humano para vivir, tanto es así que es la última que perdemos. También es cierto que su desarrollo depende enormemente de la fuerza que tenga un individuo, sin embargo, al comenzar cualquier tipo de entrenamiento se hace

necesario crear una base aerobia en el organismo del atleta y esto sólo es posible gracias al desarrollo de la resistencia.

Varios autores ofrecen las definiciones acerca de la capacidad física de resistencia (Ozolin, 1970; Frei, 1977; Aguilera, 1985; Hahn 1988; Forteza y Ranzola, 1988; Menshikov y Volkov; 1990. Zintl, 1990; Weineck, 1992: Manno, 1994 y otros) en los cuales se evidencia una estrecha relación entre los aspectos que constituyen el factor común de la capacidad de resistencia, tales como: rendimiento, fatiga o cansancio, recuperación, reservas energéticas del organismo y esfuerzos volitivos.

El autor asume el concepto de la capacidad física de resistencia abordado por Collazo A. (2002:2) quien lo define como: una capacidad condicional que se desarrolla con el trabajo sistemáticamente dosificado y con carácter progresivo en el tiempo, que se sustenta en determinadas condiciones hereditarias, manifestándose en el rendimiento físico en nuestras clases, como la posibilidad de demorar la aparición de la fatiga o cansancio y una vez disminuido el rendimiento, lograr una rápida recuperación, donde es imprescindible tener las reservas energéticas y los esfuerzos volitivos que exigen las actividades que caracterizan este tipo de trabajo en el tiempo asignado para dicha actividad.

El desarrollo de la capacidad física de resistencia constituye uno de los objetivos priorizados en la asignatura de Educación Física en todas las carreras pedagógicas, incluyendo la Educación Primaria, ya que esta capacidad influye en el desarrollo intelectual, físico y psíquico de los estudiantes y los prepara para el buen desempeño profesional en su futura labor educativa.

Importante entonces para la formación de maestros primarios, el dominio de los programas de Educación Física desde los primeros grados y la preparación dirigida al desarrollo de las capacidades físicas y las habilidades motrices básicas de forma integrada. La resistencia es una capacidad condicional del organismo humano, la cual al igual que el resto de las capacidades y habilidades se trabaja desde las primeras etapas de la vida escolar y va transitando por el resto de las enseñanzas, cumpliendo las normativas de la edad y el sexo, hasta arribar a la Enseñanza Superior, objeto de estudio de nuestra investigación.



Sin embargo, en las entrevistas realizadas tanto a profesores de Educación Física de todas las carreras de la UCP, como a los estudiantes de Educación Primaria del primer año; en las observaciones a clases de Educación Física, se pudo constatar que a pesar de reconocer y asimilar la capacidad física de resistencia como base del resto de las capacidades físicas condicionales, no se aprovecha esta en toda su magnitud, como una condición necesaria para la calidad de la salud de los estudiantes y no siempre se presta la debida atención a su tratamiento. Además a partir de la revisión de programas y orientaciones metodológicas del Programa de Educación Física para todas las carreras de la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP) quedó evidente la falta de las precisiones teóricas y prácticas en el abordaje del desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes, aspecto vital para el resto de las capacidades condicionales y coordinativas. Por lo tanto la capacidad física de resistencia mayoritariamente es vista con fines competitivos y no como condición para mejorar la integridad física de los estudiantes. A partir de estos aspectos es evidente la contradicción que se manifiesta entre necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia en los estudiantes como condición para mejorar su integridad física y el insuficiente tratamiento de esta capacidad en las clases de Educación Física vista solo desde el punto de vista competitivo. A partir de esta situación problemática surge el siguiente problema científico:

¿Cómo contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia, desde la clase de Educación Física, en el primer año de la carrera de Educación Primaria?

Se define como el objeto de estudio: Proceso de Educación Física de los estudiantes.

Para dar respuesta al problema planteado se propone el siguiente objetivo:

Proponer una alternativa pedagógica para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria.

El campo de acción es: Desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria.

En el transcurso de la investigación se plantearon las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los antecedentes y referentes teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de educación física en general y de la capacidad física resistencia en particular, en los estudiantes de la carrera de Educación Primaria?
2. ¿Cuál es el diagnóstico del estado actual de la capacidad física de resistencia de los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria?
3. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y aspectos estructurales y metodológicos que debe reunir la alternativa pedagógica, para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria?
4. ¿Qué criterios valorativos ofrecen los expertos sobre la alternativa pedagógica propuesta?

Para dar respuesta a las preguntas científicas planteadas se proponen las siguientes tareas investigativas:

1. Realizar un análisis bibliográfico para determinar los antecedentes y referentes teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de educación física en general y de la capacidad física de resistencia en particular en los estudiantes de la carrera de Educación Primaria.
2. Diagnosticar el estado actual de la capacidad física de resistencia en los estudiantes del primer año, de la carrera de Educación Primaria.
3. Determinar los fundamentos teóricos y los aspectos estructurales y metodológicos para la elaboración de la alternativa pedagógica, para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes de primer año de la carrera de Primaria.

4 .Valorar la alternativa pedagógica por criterio de los expertos.

Para la realización de la investigación se seleccionarán diferentes grupos muestrales (criterio de selección es intencional).

Primer grupo muestral: Conformado por los 40 estudiantes de primer año de la carrera de Educación Primaria, las edades de los cuales oscilan entre 18 y 20 años

Segundo grupo muestral: Conformado por los profesores 12 que trabajan la Educación Física con los estudiantes del primer año de la UCP con la experiencia profesional en la Educación Superior de más de 8 años.

Tercer grupo muestral: Conformado por 30 expertos con marcada experiencia en el sector educacional y en particular en la esfera deportiva. (Ver anexo 8)

El enfoque general de la investigación es el enfoque dialéctico materialista que permitió revelar las relaciones causales y funcionales que interactúan en el objeto de investigación así como penetrar en su dinámica para descubrir los nexos que se establecen en su funcionamiento.

Durante la realización de la investigación se emplearon diferentes métodos.

#### **Métodos teóricos.**

Histórico y lógico: Permitió hacer un análisis del origen y evolución de la capacidad física de resistencia hasta la época actual, facilitando la comprensión de las condicionantes históricas y sociales que caracterizan la educación en contextos escolar.

Análisis y síntesis: Propició la valoración de los estudios desarrollados sobre el tema en el contexto internacional, nacional y territorial, facilitando la comprensión, explicación y generalización de las principales tendencias en cuanto al tratamiento de la capacidad física resistencia. Resultó de utilidad en el análisis de las fuentes consultadas, así como en la interpretación de los resultados del diagnóstico en el afán de organizar y estructurar la alternativa pedagógica.

Modelación: Su uso permitió hacer una representación teórica, metodológica y práctica de la concepción que sustenta la organización estructural de la alternativa pedagógica que se propone.

Enfoque sistémico - estructural: Fue utilizado para concebir los componentes estructurales de la alternativa pedagógica con un carácter del sistema en su interrelación con diferentes actividades planificadas, dependencia y jerarquización.

### **Métodos empíricos:**

Estudio documental: Se realizó el análisis de los documentos normativos (planes de estudio, programas, orientaciones metodológicas), para determinar los objetivos y contenidos de la asignatura Educación Física en las diferentes enseñanzas, particularmente en la Educación Primaria, con mayor énfasis en el Programa de la asignatura para todas las carreras pedagógicas.

Observación a las clases de Educación Física, con el objetivo de comprobar cómo se manifiesta el tratamiento de la capacidad física de resistencia en las clases de Educación Física en los estudiantes del 1er año de la carrera de Educación Primaria.

Entrevista a profesores con el objetivo de recoger la información que poseen sobre los métodos, procedimientos, aspectos teóricos y prácticos que utilizan, para contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

Entrevista a los estudiantes con el objetivo de precisar cuáles son los conocimientos que poseen sobre el desarrollo de la capacidad física resistencia y las necesidades de ellos en esta dirección.

Prueba de eficiencia física: con el objetivo de comprobar el estado actual de la capacidad física resistencia en los estudiantes de primer año de la carrera de Educación Primaria.

Consulta a los expertos: con el objetivo de valorar la alternativa pedagógica y ofrecer los criterios para su perfeccionamiento.

Matemáticos – estadísticos: Para procesar los resultados de métodos empíricos aplicados, se apoyó en los procedimientos de la estadística descriptiva, entre ellos en la distribución de las frecuencias absolutas y porcentuales, así como su presentación en las tablas de frecuencias.

Novedad científica. Radica en la propuesta de una alternativa pedagógica que se dirija al desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia en los estudiantes desde la clase de Educación Física, donde se incorporan juegos, actividades recreativas y charlas teóricas, combinando el desarrollo de las capacidades con las habilidades técnicas; la misma aviva la imaginación y despierta gratos recuerdos de experiencias individuales, válidas para mejorar la integridad física de los estudiantes.

Significación práctica: la alternativa pedagógica constituye una herramienta para los profesores de Educación Física que desde sus clases pueden articular los aspectos teóricos y prácticos para el desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes, estimulando en ellos una preparación consciente sobre el beneficio que les reporta tanto para el estado físico, la salud, como para la retribución en su actividad laboral con sus educandos.

La actualidad del tema se manifiesta en que responde a las nuevas transformaciones propuestas para la Educación Superior donde la Educación Física proporciona al estudiante en formación la posibilidad de obtener una preparación desde lo físico educativo para beneficio de su salud y con posibilidades de influir en la formación de otras personas (sus alumnos) y además interactuar con el mundo que le va a rodear en su vida profesional.

La tesis está estructurada por la introducción donde se presenta el diseño teórico y metodológico de la investigación, sus aportes, actualidad y novedad científica. Además posee dos capítulos: en el capítulo I se presentan los referentes teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de educación física en general y de la capacidad física de resistencia en particular y el diagnóstico del estado actual de la capacidad física de resistencia en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria; en el capítulo II la alternativa pedagógica para el desarrollo de la capacidad física de resistencia y su valoración por el criterio de expertos. También II posee:

conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

Los resultados investigativos se socializaron en Misión Deportiva cubana en el Fórum Estadual de Ciencia y Técnica en Caracas el 30 de mayo de 2009, en 1er Evento Científico de “Promoción y Educación para la Salud en el ámbito escolar” en estado Miranda en Venezuela, 25 de noviembre de 2010, en el Fórum de Ciencia y Técnica en el Distrito Capital de Venezuela 23 de mayo de 2010. Los resultados parciales de la investigación fueron publicados en la Revista Electrónica PODIUM, inscrita con el número RNPS 2148, ISSN:1996-2452, revista especial número 9 y 10 del 2009.

# **CAPÍTULO I. REFERENTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL PROCESO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN GENERAL Y DE LA CAPACIDAD FÍSICA DE RESISTENCIA DE LOS ESTUDIANTES EN PARTICULAR: SU ESTADO ACTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE 1ER AÑO DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UCP: RAFAEL MARÍA DE MENDIVE**

En el presente capítulo se abordan los antecedentes históricos del proceso de educación física, en el campo internacional y en Cuba, así como los núcleos conceptuales básicos para el tratamiento de la capacidad física de resistencia en el proceso de educación física en los estudiantes. Asimismo se presentan los resultados del diagnóstico del estado actual del desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes de la carrera de Educación Primaria en la UCP: Rafael María de Mendive.

## **1.1. Antecedentes históricos del proceso de Educación Física en el campo internacional y en Cuba.**

Los procesos de cambios y transformaciones por los que ha transitado la educación física han sido múltiples y diversos. Para comprender mejor su desarrollo actual se debe conocer su trayectoria histórico-social.

Desde los orígenes de la humanidad, el ejercicio físico ha estado presente en todo el proceso evolutivo y desarrollo sociocultural.

Las primeras prácticas de ejercicio físico con cierta sistematicidad se atribuyen a las civilizaciones más antiguas de la humanidad: China, India y egipcia.

En China según documentos antiquísimos (2600 a.n.e.)” ya se efectuaban ejercicios y danzas [...] ,en el libro Kong-fu se relatan movimientos y ejercicios respiratorios, así como ciertas recomendaciones terapéuticas. También se practicaba el masaje corporal, al cual atribuyen propiedades bondadosas y otras actividades como la arquería. En la India los ejercicios eran de corte guerrero-religioso, con y sin armas, que incluían luchas, carreras, natación, lanzamientos de lanzas de arquería, así como danzas relacionadas con ceremonias religiosas, de características muy peculiares, tenía la finalidad de dominar el cuerpo para llegar a la divinidad. Mientras, en Egipto, similares

ejercicios físicos con fines militares y mostraban afición por los masajes; sus ejercicios eran también combinados, con un énfasis particular en la flexibilidad de la columna vertebral y el desarrollo de los músculos del torso; además, estudios arqueológicos muestran evidencias de la utilización de pelotas, de manera general, para sus juegos, confeccionaban con cuero, rellenas de arcilla, de tejidos de hojas de palma, entre otros materiales, que se conservan actualmente en algunos museos en el Cairo, Berlín y Londres. Osaba (2003:3).

En la antigua Grecia la práctica del ejercicio físico tenía un carácter institucional (palestra) donde a los jóvenes se les enseñaba el arte militar: saltar, correr, lanzar el disco y la lanza, a luchar cuerpo a cuerpo, así como otras actividades esenciales para la guerra (soportar el frío, resistir el hambre y el dolor).

Los Juegos Olímpicos en la antigüedad constituyeron la máxima expresión de la práctica del culto a la fuerza, de la habilidad, del combate violento y del cuerpo masculino. La aparición del término “gimnástica” se atribuye al mundo helénico, hacia el 400 a.n.e., término que ha perdurado a lo largo de la historia hasta nuestros días.

El imperio romano, el más poderoso y cruel de la Edad Antigua, preparaba a su juventud para la conquista y la guerra. El ejercicio con fines militares, con distintos medios y armamentos, que sirvieron para el desarrollo de cruentas guerras de conquista y exterminio perduró, desde la Antigüedad, hasta la Edad Media.

En la Edad Media, la preparación militar se concentraba en los “caballeros” los cuales se dedicaban a los ejercicios bélicos: equitación, natación, el manejo de la lanza, el arco y la flecha, la caza y la esgrima, entre otros. Con la llegada del Renacimiento en los siglos XVI y XVII, el ejercicio físico violento fue cediendo paso a los ejercicios más refinados y de habilidades como lo fueron los juegos populares, las acrobacias y las danzas folclóricas.

En estos tiempos, comienza a formarse un pensamiento más educativo del ejercicio físico que tiene una de sus expresiones más concretas en la utilización, por primera vez, por John Locke, en 1693 en Inglaterra, del término “**Educación Física**” FIEP (2000:4). Siguiendo las ideas de Locke (1632-1704)



se introdujeron, por primera vez, los juegos motores en los centros de enseñanza de Inglaterra, justificándolos por sus componentes educacionales.

Las ideas pedagógicas en que se inspiró la educación física en los siglos XVI, XVII Y XVIII se atribuyen a: H. Mercurialis (1530-1606) J.J. Rosseau (1712-1778) J.B. Basedow (1723-1790):

En la primera mitad del siglo XIX se destacan las obras de ilustres pedagogos y literatos como J.H. Pestalozzi (1746-1827) y J. Guts Muths (1759-1839), el primero por la elaboración de principios didácticos generales con base psicológica y el segundo por ser el primero en comprender la necesidad de que la educación física se practicara de acuerdo con las leyes fisiológicas y los conocimientos anatómicos, entre otros significativos aportes.

El siglo XIX está matizado por el desarrollo de grandes escuelas gimnásticas: la alemana de F.L. Hahn (1778-1852), la sueca de P.H. Ling ( 1776-1839) y la francesa de F. Amorós (1770-1848). Mientras esto ocurre en Europa continental, en Inglaterra una nueva perspectiva en la educación física en el ámbito escolar se desarrolla. Thomas Arnold (1795-1842) precursor de la corriente deportiva inglesa, introduce los “juegos deportivos”, en los public school en 1828.

La introducción del deporte en escuelas inglesas, constituyó un elemento innovador en la búsqueda de actividades físicas más estimulantes para los estudiantes, en una época en que la gimnasia era la práctica preponderante y casi absoluta de la educación física escolar. Es a finales del siglo XIX cuando la educación física comienza a alcanzar una mayor presencia en el ámbito escolar, pero aun bajo la denominación de “clase de gimnástica”. °Al igual que el deporte en las escuelas, surgen en Europa a finales del siglo XIX tres nuevas corrientes de educación física, que continúan desarrollándose en la primera mitad del siglo XX, las cuales hemos denominado: expresiva, científica y naturalista.

Las dos guerras mundiales de la primera mitad del siglo XX y los regímenes de la época generan una corriente que se extiende hasta 1965 denominada etapa higiénico-militar, derivada del profundo trauma de las contiendas europeas, que

generan una educación física rígida y de corte premilitar, caracterizada por el predominio de la gimnasia educativa-higiénica y por una presencia creciente del deporte en la educación física escolar.

A partir de 1965 y hasta 1980 se desarrolla una nueva etapa en la educación física, donde la gimnasia educativa-higiénica se ve desplazada por el deporte educativo, la psicomotricidad y la expresión corporal, la cual se denomina etapa pedagógica ,Blázquez( 2001:5) o pisco-educativa, Devis y Peiro( 1992:6).

A partir de 1980 continúa el desarrollo de nuevas tendencias las cuales tienen una base científica centrada, esencialmente, en la sociología y la ecología, tales como la socio motricidad, el deporte-recreación o deporte para todos, las actividades deportivas en la naturaleza e incluso los deportes de aventura, entre otras. Es también la época de ejercicio físico masivo por gran parte de la población (Jogging, Maratón, aerobio, Stretching, Taichí, etc.) así como de prácticas corporales o culturismo renovado, con una multiplicidad de diversas máquinas y medios de ejercitación, en gimnasios especializados o para el hogar, dirigidas a la exaltación de la imagen y la estética como símbolo de belleza.

Sin embargo en la época actual, la situación de la educación física es valorada en la cumbre mundial (Berlín, 1999) como en “desventaja, en todas las regiones del mundo.

### **La educación física en Cuba.**

En el siglo XIX, el pensamiento pedagógico de la época y las escuelas gimnásticas europeas, tienen una repercusión concreta en Cuba. El primer gimnasio se funda en 1839, en la ciudad de la Habana y constituyó el primero en América Latina, Pozas y otros, (1994:7), que fue precursor de un movimiento que propicia el desarrollo de instrucciones de este tipo en todo el país. En la segunda mitad del siglo XIX y primera mitad del XX el doctor Luis de Agüera se destaca como uno de los precursores de la educación física, quien dejó, además, su obra titulada Gimnástica moderna y de consulta.

Entre 1902 y 1959 la educación física sigue la tendencia de la gimnasia educativa-higiénica y del deporte que caracteriza esta época a nivel mundial,

con un desarrollo muy limitado a escuelas del sector privado. A finales de la década de los 50, más de la mitad de los niños en edad escolar carecían de escuelas, mientras cientos de maestros estaban sin empleo. La práctica del deporte en esta etapa era exclusiva para las clases pudientes y se desarrollaba fundamentalmente en clubes y asociaciones. La única opción de práctica deportiva que conocían los niños y jóvenes era el béisbol. Los pocos profesores de educación física que existían, se formaban en el instituto de educación física (INEF) y muchos de los que ejercían la profesión eran habilitados y no tenían una titulación reconocida, los cuales en número minoritario asistían a cursos de verano en la universidad de la Habana como casi la única vía de superación existente.

A partir de 1959, con el triunfo revolucionario, la educación física tiene un amplio desarrollo el cual lo agrupamos en dos etapas.

### **Etapas gimnástico-deportiva masiva: 1959-1975**

En la década de los 60 se extienden masivamente los servicios de educación física a todos los sectores escolares y sociales. En los primeros años, los ejercicios gimnásticos constituían un contenido esencial de los programas de Educación Física y se promueve un amplio desarrollo de “tablas gimnásticas” y de grandes “desfiles gimnásticos masivos”. Se generaliza rápidamente en diferentes sectores la práctica de la gimnasia laboral, la gimnasia matutina “fis minutos”. También en esta década, el deporte, como “derecho del pueblo”, y con el gran auge, a partir del 1963, de los Juegos Escolares Nacionales, pasa a ocupar un papel cada vez más predominante en los contenidos de los Programas de Educación Física. Es la etapa de las grandes “competencias intramurales y extramurales” en y entre las escuelas y centros de nivel medio. Se desarrolla también, durante todos estos años, un amplio movimiento de superación y capacitación de los recursos humanos y de formación de profesores de Educación Física y Deportes de nivel medio. Sobresalen en este periodo por su protagonismo en todas estas transformaciones figuras como: José Llanusa, Jaime Rivero, José Vázquez, Raudol Ruiz, Huberto Gil, Barroso, Orlando Tapia y Mincho Tudorov, entre muchos otros, unido al trabajo de asesores y especialistas de alto nivel del campo socialista.

### **Etapas físico-educativa:1975-actualidad.**

En esta etapa se consolida el concepto de Educación Física como un componente esencial en la formación integral de la personalidad de niños, adolescentes y jóvenes. El presupuesto de tiempo de la asignatura ocupa el tercer lugar dentro del Plan de Estudios de la Educación General, solo precedidos por la Matemática y el Español. Se introducen nuevos programas de Educación Física de manera sistemática como parte del Perfeccionamiento Continuo que desarrolla el INDER de conjunto con el Ministerio de Educación (MINED). Dicho perfeccionamiento abarcó las siguientes etapas:

-1975-1980: primer perfeccionamiento de los programas de Educación Física para todos los tipos y niveles de educación. También se elaboran y perfeccionan en esta etapa programas de Educación Física para las escuelas especiales y las escuelas e institutos pedagógicos. En todo este proceso se destaca el trabajo del doctor Ariel Ruiz Aguilera, a cargo de la dirección científico-metodológica de todo este proceso:

-1981-1985: investigación ramal de los planes y programas de Educación Física con vistas a un nuevo perfeccionamiento. En esta etapa se desarrollan varios estudios dirigidos por doctores y especialistas del MINED y del Instituto Superior de Cultura Física (ISCF) Manuel Fajardo que tiene un alcance nacional.

-1986-1991:segundo perfeccionamiento de los planes de estudio y programas de Educación Física a partir del cual se le denomina perfeccionamiento continuo, haciéndose más flexible la introducción de cambios a partir del desarrollo de la disciplina y de las necesidades escolares. En esta etapa la educación física preescolar comienza un amplio proceso de desarrollo en los círculos infantiles y jardines de la infancia y sus programas mantienen un perfeccionamiento continuo desde ese entonces; también se ponen en práctica programas de Educación Física para la atención al desarrollo psicomotor de los niños de estas edades que no asisten a estas instituciones, a través de las vías no formales. También se desarrollan las áreas y programas de cultura física terapéutica para la atención de niños en edad escolar que presentan determinadas patologías o discapacidad.

-2002-actualidad: se introduce la tercera generación de nuevos programas de Educación Física. Se genera un currículo base más flexible y que da más posibilidades a los profesores de programas contenidos, sus alcances, tiempos y secuencias; en correspondencia con las particularidades de sus escolares y ajustes al contexto en el cual se desarrollan.

#### **1.1.1. Los vínculos entre el deporte escolar cubano y la Educación Física.**

El desarrollo del deporte escolar en Cuba comienza su verdadero auge a partir de 1959 cuando la revolución triunfante declara el “Deporte, derecho del pueblo” y el “Derecho de todos a la educación”. A partir de la voluntad política existente, se logra de manera progresiva la incorporación de toda la población a la práctica sistemática de la educación física y del deporte, en especial de niños, adolescentes y jóvenes en el ámbito escolar, mediante la adopción de un conjunto de medidas. En 1961 se crea el instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) y con ello se cimientan las bases institucionales y jurídicas para la organización y promoción del deporte escolar, en el cual participa el Ministerio de Educación como organismo del Estado que de conjunto, ejecuta políticas sobre el deporte y la Educación Física.

De lo anterior se desprende que el modelo cultural que sigue la educación física y el deporte escolar cubano es un modelo de profundas raíces históricas y socioculturales, derivado de un profundo cambio político producto de la Revolución, como nuevo proyecto social, que incorpora lo positivo de los logros alcanzados por el deporte cubano, con carácter participativo, dirigido a elevar el bienestar, la salud y la cultura física de toda la población. En lo económico, el modelo sociocultural de la educación física y el deporte cubano se sustenta en la gratitud y libertad de acceso de toda la población a la práctica y/o disfrute a todos los niveles. En el orden pedagógico, el modelo se dirige a la formación integral de las actuales y futuras generaciones, utilizando el deporte como medio educativo, de juego limpio y formador de valores y actitudes sociales.

El deporte escolar, como término y práctica cotidiana, tiene un *sentido estrecho* y un *sentido amplio*. El primero está asociado a las características del deporte que se desarrolla en el espacio físico de la escuela y como componente y complemento de las clases de Educación Física. Este forma parte de los

contenidos de los programas de Educación Física y se practica como “deporte opcional” en el horario extra docente, con un carácter electivo para el alumno de acuerdo con sus intereses. En el segundo, el deporte escolar abarca toda actividad físico-deportiva que se practica en el contexto de la comunidad (centros escolares, áreas deportivas, escuelas deportivas, instalaciones comunales, entre otras) por niños y jóvenes, en edad escolar, con un sentido participativo-recreativo o competitivo, tanto durante como fuera del curso escolar, al igual ocurre con los juegos Escolares Nacionales. Desde esta perspectiva, el deporte como fenómeno social moderno ha franqueado los muros escolares y penetrado todo el entramado social.

Por otra parte, el deporte social se dirige a satisfacer los motivos, intereses y necesidades de todos los escolares sin excepción. Para dar cabida a la totalidad de niños, adolescentes y jóvenes escolarizados, el deporte escolar se concibe, como práctica masiva, “masividad” o como práctica selectiva.

La “masividad” en el deporte, también denominada “deporte masivo o participativo”, se enfoca como un importante medio de salud y bienestar, como una opción básica de tiempo libre y de ocio activo, en contraposición a tendencias sedentarias generadas por medios de difusión, video-juegos y otras tecnologías. Mientras que el deporte selectivo escolar es solo para los más capaces (talentos deportivos), orientado a la competición y el alto rendimiento.

En nuestro país existe una estrecha interrelación entre deporte escolar y educación física. La clase de Educación Física, incluso, es considerada la base del deporte de alto rendimiento, pero desde dos enfoques diferentes; uno que defiende la tesis de la existencia de cierta linealidad entre la educación física escolar como base del deporte competitivo y de alto rendimiento, por lo que asumen una postura tradicional centrada en el aprendizaje de modelos de movimientos mediante la reproducción, la ejercitación centrada en la técnica y la competencia, muy cercana a la del deporte y otro enfoque más holístico, que considera la educación física escolar como base del deporte de alto rendimiento, en tanto actividad formativa integral que estimula el desarrollo de la motricidad infantil y físico-deportiva de los adolescentes y jóvenes acorde con las potencialidades y aptitudes de cada sujeto, en condiciones socio-

históricas y culturales concretas del contexto en que vive, favoreciendo así el surgimiento de talentos deportivos en potencia.

El deporte es considerado, a su vez, un medio fundamental en la programación y en las clases de Educación Física. A partir del Segundo Ciclo de Educación Primaria (5to y 6to grado) se introduce el deporte en forma de juegos predeportivos, esencialmente de deportes con pelotas, tales como: fútbol, baloncesto, béisbol, y elementos básicos de atletismo: carreras, saltos y lanzamientos. A partir de Secundaria básica (7mo. a 9no. grados) y de Preuniversitario (de 10mo. a 12mo.) la programación de las clases es esencialmente sobre la base de gimnasia básica y deportes.

La relación deporte escolar-deporte federado (denominado como deporte de rendimiento) está integrado dentro del sistema deportivo cubano a través de lo que se conoce como la “pirámide de alto rendimiento”. La base de esa pirámide es el deporte masivo a nivel escolar y la cúspide, los equipos nacionales de mayores. Entre la base y la cima de esta “montaña” deportiva, se encuentran estrechamente articulados el sistema de áreas y escuelas deportivas y el sistema competitivo.

## **1.2 Consideraciones teóricas sobre las capacidades físicas y su desarrollo.**

El problema acerca de las capacidades y su desarrollo ha sido motivo de gran preocupación y estudio en diferentes países, sin embargo, en la actualidad, se puede plantear que desde el punto de vista de la psicología marxista, el desarrollo de las capacidades del hombre es un proceso socialmente fundamentado que tiene como base la relación de las condiciones biológicas- internas y las sociales- externas.

La comprensión de este fenómeno por parte del hombre, es el resultado de la necesidad de conocer más acerca de su desarrollo. El tema de las capacidades físicas constituye actualmente en el ámbito internacional una de las temáticas más investigadas y estudiadas, sin embargo, a pesar de todo ello, mucho camino falta aún por recorrer.

El concepto de capacidades físicas es un término muy poco divulgado dentro de la literatura actual en el mundo, quizás por el grado de complejidad de la misma, esto no significa que no existan definiciones al respecto, algunos autores exponen sus criterios y a ello nos referiremos a continuación.

El término de capacidades físicas significa: “aquellas condiciones orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices físico deportivas.” (2002:8).

En Cuba se conoce la terminología de capacidades físicas con el nombre de cualidades físicas motoras. Sin embargo, muchos son los criterios respecto a ambos términos. La palabra capacidad no significa lo mismo que cualidad, por ello, el Pequeño Larousse Ilustrado expone el siguiente concepto:

Capacidad: La capacidad de un vaso. Espacio de un sitio o local, teatro de mucha capacidad. (Sinón.V. Cabida y espacio.) Fig. Inteligencia, talento: persona de gran capacidad. Aptitud o suficiencia. Aptitud legal para gozar de un derecho.

Retornando al concepto de capacidades físicas, se asume la definición dada por Collazo (2002:9) quien plantea que son: “Aquellas capacidades biopsíquicas que posee un individuo para ejecutar diferentes movimientos espacio corporales con un alto nivel de rendimiento, que se expresa en disímiles facultades físicas del hombre, manifestándose en la práctica por la resistencia y la rapidez con que el mismo hala, empuja , presiona y soporta una carga externa o interna satisfactoriamente, por la rapidez de su sistema neuromuscular de reaccionar ante un estímulo externo, la de accionar un plano muscular o la de trasladar el cuerpo de un lugar a otro en el menor tiempo posible y la de resistir por un tiempo prolongado a la ejecución de rápidas e intensas contracciones musculares, además de la capacidad aeróbica de resistir a esfuerzos de larga duración sin la presencia del cansancio muscular y la de realizar grandes amplitudes de movimientos de forma rítmica y fluida”.

Estas capacidades físicas las cuales se clasifican en: coordinativas y condicionales, agrupan en sí una serie de habilidades importantes en la formación corporal y estética de los hombres.



Las capacidades físicas motoras están condicionadas en la propia estructura biológica del organismo, las cuales dependen considerablemente de determinados factores genéticos y hereditarios, su desarrollo en el tiempo transcurre de forma natural pero a niveles determinados, sin embargo, para alcanzar niveles superiores de desarrollo, tenemos necesariamente que aprovechar los períodos sensitivos de cada una de las capacidades físicas, cumpliendo para ello con un numeroso grupo de aspectos biometodológicos.

No podemos concebir un rendimiento deportivo sin el desarrollo multifacético de las capacidades físicas. Los resultados deportivos en la actualidad dependen fundamentalmente entre otras cosas, del desarrollo físico general y específico que exige la modalidad deportiva practicada. El desarrollo de las capacidades físicas, tales como la resistencia, la fuerza, la rapidez, la movilidad y las capacidades coordinativas, constituyen la base fundamental no solo para cualquier preparación deportiva cuando un atleta alcanza un desarrollo adecuado de estas (entiéndase por ello, un nivel acorde con las exigencias competitivas para el cual se prepara), sino también para la Educación Física de los estudiantes de varias carreras universitarias ya que mayor serán las posibilidades de asimilar las cargas técnico-tácticas, psicológicas, y teóricas.

La capacidad de resistencia permite al hombre crear las condiciones básicas para realizar actividades físico deportivas, mientras mayores posibilidades tenga un organismo para intercambiar el oxígeno a nivel intracelular, entonces mayor será el tiempo del cual dispondrá para continuar ejercitando sus músculos, por ende, más se tardará la aparición y presencia del cansancio o fatiga muscular. Cuando realizamos ejercicios destinados al desarrollo de la resistencia elevamos considerablemente la eficacia de sistemas y órganos, bioquímicamente se incrementan las reservas mitocondriales, lo que trae como resultado mayores posibilidades para contrarrestar los niveles de cansancio y mayor capacidad para resistir a esfuerzos físicos prolongados, aspecto este sumamente importante en el mundo del deporte competitivo.

El desarrollo de la fuerza no sólo aumenta la masa muscular del organismo e incrementa la capacidad para acelerar los movimientos corporales, sino que al realizar ejercicios para fortalecer nuestro sistema muscular, las miofibrillas se activan y se engrosan en dependencia del tipo de fuerza que se desarrolla . Esto

está dado por el volumen y la intensidad de dichas cargas, además de la frecuencia con que tienen lugar dicho estímulo. ), esto trae por consiguiente, una mayor disposición para realizar contracciones musculares con alto grado de rendimiento. Cuando los músculos se ponen en acción con cierta frecuencia de tiempo y como resultado de la adaptabilidad del hombre se elevan internamente los mecanismos del cuerpo para realizar actividades físicas deportivas con rendimiento.

La rapidez como capacidad física reclama en su accionar práctico de las propiedades del sistema neuromuscular para contraerse y la de relajarse constantemente a una máxima velocidad de ejecución, esta capacidad es esencial en la mayoría de los deportes.

La movilidad es la capacidad que posee un organismo de realizar grandes amplitudes de movimientos articulares, sin el desarrollo de esta se limitan considerablemente la buena coordinación intramuscular, cuando un individuo posee buena movilidad, entonces condiciona mejor su sistema neuromuscular para asimilar toda las demás cargas de entrenamiento, incluso evita lesiones de toda índole considerablemente.

Las capacidades coordinativas están condicionadas precisamente por el desarrollo de las condicionales y por el nivel de percepción, representación, memoria, imaginación creadora e inteligencia de un sujeto dado, su desarrollo depende de múltiples factores.

**Las capacidades condicionales** son cualidades energéticas - funcionales del organismo que posibilitan un rendimiento elevado y que se desarrolla como resultado de la acción motriz consciente del ser humano y que al mismo tiempo constituyen condiciones de esas acciones motrices y de otras a desarrollar. Entre estas se encuentran la fuerza, la rapidez y la resistencia, así como otras más complejas, que son la combinación de las tres anteriores. Este análisis permite llegar a la conclusión de que las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida, que se desarrollan sobre la base de las condiciones morfológicas que tiene el organismo.

Las diferentes modalidades de capacidades físicas constituyen direcciones para la Educación Física de los estudiantes. Estas direcciones permiten al profesor orientarse en la planificación de las actividades de Educación Física y desarrollar las capacidades físicas, con elementos teóricos vinculados con la práctica en correspondencia con otros ejercicios que no solo apuntan a la actividad deportiva, sino también que se vinculan con las actividades recreativas, culturales y otras que llevan al desarrollo de la personalidad de los estudiantes para mejorar su integridad física.

El proceso de desarrollo de las capacidades físicas requiere de un basamento teórico que garantice a cada pedagogo los pasos esenciales, los aspectos que no deben violarse, para llevar a cabo un eficiente proceso de entrenamiento y desarrollo de las mismas.

Sin dudas, a través de la enseñanza el individuo adquiere conocimientos, desarrolla hábitos y habilidades, además en el proceso de dominio de la actividad que aprende va desarrollando capacidades, las que van quedando como producto cualitativamente superior del propio desarrollo.

La asimilación de los conocimientos y de las habilidades es el resultado “directo” de la enseñanza y el desarrollo de las capacidades correspondientes. **Su resultados “indirectos” indirectamente significa insuficientemente dirigido que depende de diferentes factores**, de lo que es capaz de encontrar el propio individuo, pero las capacidades no son innatas sino que se desarrollan con la actividad, ellas constituyen uno de los resultados de la enseñanza, por ello se puede encontrar un contenido y un método de enseñanza apropiado que permitan fomentar una u otra capacidad al más alto nivel del desarrollo en todas las personas.

Dentro del marco de la Educación Física es necesario tener en cuenta que el hombre, aparte de poseer determinadas actitudes (propiedades del cerebro), también posee determinadas condiciones morfofisiológicas que le sirven de base para desarrollar capacidades físicas, por eso podemos plantear que todo movimiento del hombre es el resultado de una actividad armónica entre el sistema nervioso central y las secciones periféricas del aparato locomotor, en particular el sistema muscular.

Teniendo en cuenta estas condiciones morfofisiológicas que posee nuestro organismo podemos considerar que la fuerza, la rapidez, la resistencia son capacidades físicas, ya que ellas se desarrollan sobre la base de esas condiciones o propiedades orgánicas.

Lo antes referido permite aseverar que las capacidades físicas constituyen direcciones para la Educación Física de los estudiantes, las que deben ser tenidas en consideración para cualquier alternativa que se proponga en virtud de su desarrollo. Gráfico 1 (Anexo 1.a).

### **1.3 Capacidad física de resistencia. Necesidad de su desarrollo para los estudiantes.**

Teniendo en cuenta que dentro de las capacidades condicionales del ser humano se incluyen: la fuerza, la rapidez y la resistencia, nos detendremos en esta última por constituir la base energética fundamental para el desarrollo de las demás.

La capacidad de resistencia permite al hombre crear las condiciones básicas para realizar actividades físico deportivas, mientras mayores posibilidades tenga un organismo para intercambiar el oxígeno a nivel intracelular, entonces mayor será el tiempo del cual dispondrá para continuar ejercitando sus músculos, por ende, más se tardará la aparición y presencia del cansancio o fatiga muscular. Cuando realizamos ejercicios destinados al desarrollo de la resistencia elevamos considerablemente la eficacia de nuestros sistemas y órganos, bioquímicamente se incrementan las reservas mitocondriales, lo que trae como resultado mayores posibilidades para contrarrestar los niveles de cansancio y mayor capacidad para resistir a esfuerzos físicos prolongados, aspecto este sumamente importante en el mundo del deporte y de Educación Física..

El desarrollo de la capacidad física de **resistencia** constituye uno de los objetivos priorizados en la asignatura de Educación Física en todas las carreras universitarias, incluyendo la Educación Primaria, ya que esta capacidad influye en el desarrollo intelectual, físico y psíquico de los estudiantes, los prepara para el buen desempeño profesional en su futura labor educativa.

Existen diferentes definiciones de la resistencia. Desde el punto de vista fisiológico como la define Ozolín (1970:12), la resistencia se caracteriza como la capacidad de realizar un trabajo prolongado al nivel de intensidad requerido, como capacidad para luchar contra la fatiga.

Ruiz (1986:13) refiere que capacidad física condicional es la que se pone de manifiesto al realizarse una actividad física duradera sin disminuir su rendimiento. Este autor destaca que en la conceptualización de la resistencia podemos analizar la diversidad de criterios con respecto a su clasificación y los puntos de vista con que diferentes autores tratan la misma, desde el punto de vista de los objetivos deportivos, esta capacidad puede ser general (que comprende ejercicios de base o de desarrollo de otras capacidades también utilizadas para tratamiento de vida (la salud)) y especial (cuando trabajamos la resistencia donde participan los grupos musculares propios y con las características del deporte en cuestión).

A su vez Frei (1977:14) se refiere a resistencia general psíquica y resistencia general física. El mencionado autor señala que la **resistencia general psíquica** es capacidad del deportista que se obliga a soportar una carga de entrenamiento sin interrupción y el mayor tiempo posible y **resistencia general física** es capacidad de todo el organismo o solamente de una parte, para resistir la fatiga

Hahn (1988:15) se refiere a la resistencia como capacidad del hombre para aguantar contra el cansancio durante esfuerzos deportivos. A su vez Forteza y Ranzola (1988:16) indican que es la capacidad de realizar un trabajo con efectividad. Desde el punto de vista bioquímico, según los criterios de Menshikov y Volkov (1990:17) la resistencia se determina por la relación entre la magnitud de las reservas energéticas accesibles para la utilización y la velocidad de consumo de la energía durante la práctica deportiva.

Zintl (1990:18) define la resistencia como capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio insuperable debido a la intensidad y duración de la misma o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos.

Weineck (1992:19) refiere sobre resistencia, la capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga y Renato, M. (1994:20) tiene un criterio similar señalando que es capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración.

Realizando el análisis de los conceptos presentados dados por diferentes autores, se observa que existe una estrecha relación entre los aspectos que constituyen el factor común de la capacidad de resistencia, según los criterios abordados, tales como: rendimiento, fatiga o cansancio, recuperación, reservas energéticas del organismo y esfuerzos volitivos.

Sin embargo, para los fines de la investigación se asume el concepto de resistencia que ofrece Collazo, A. (2002:21) quien lo define como: “Capacidad que posee el hombre para resistir al agotamiento físico y psíquico que producen las actividades físico deportivas de prolongada duración, y que está condicionada por factores externos e internos a él”.. El autor considera que este concepto se acerca más al accionar pedagógico que los conceptos emitidos por otros autores.

Se reconoce que la resistencia en el organismo humano es una capacidad condicional que se desarrolla con el trabajo sistemáticamente dosificado y con carácter progresivo en el tiempo, que se sustenta en determinadas condiciones hereditarias, manifestándose en el rendimiento físico deportivo de los estudiantes como la posibilidad de demorar la aparición de la fatiga o cansancio y una vez disminuido el rendimiento, lograr una rápida recuperación, donde es imprescindible tener las reservas energéticas y los esfuerzos volitivos que exigen las actividades que caracterizan este tipo de trabajo .

### **Factores principales que condicionan el desarrollo de la resistencia.**

El desarrollo de la resistencia como capacidad física vital en el hombre está condicionado por un conjunto de factores internos y externos. La estructura y funcionamiento de estos factores determinan evidentemente su desarrollo en la vida del hombre. El conocimiento de todos estos factores proporciona a los profesores mayores posibilidades para comprender su evolución y desarrollo durante una etapa determinada de preparación y por supuesto, su perfeccionamiento en el tiempo. Gráfico 2 (Anexo 1.c).

En el desarrollo de esta capacidad física lo más importante es el mejoramiento de la función vegetativa del organismo, ya que es un componente esencial para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo.

Ruíz ( 1986:22) destaca que la resistencia es la capacidad de un individuo de realizar (mantener, soportar, etc.) el ejercicio o actividad por un periodo de tiempo alejando la fatiga (cansancio físico); pero tenemos que analizar además el proceso de recuperación de la fatiga (restablecimiento de la homeostasis alterada) este un indicador que marca dentro de esta capacidad, valoraciones de asimilación de la carga, y por supuesto si el individuo es capaz de recuperarse con mayor rapidez del trabajo realizado tendrá mayor resistencia

El desarrollo de la resistencia, es producto de la propiedad que tiene el organismo de relacionar sus diferentes sistemas creando un sistema funcional (fisiológico) con vista a realizar un esfuerzo prolongado.

Para el desarrollo de esta capacidad se requiere un gran consumo de energía, esta se gasta principalmente en el funcionamiento de los sistemas cardiovasculares y respiratorios.

Desde el punto de vista para la obtención de energía muscular se puede clasificar en **aerobia y anaerobia**. En la resistencia aerobia la intensidad del esfuerzo es moderada, y las necesidades de oxígeno para la contracción muscular son abastecidas en su totalidad, es decir el oxígeno es suficiente para la oxidación de glucógeno y ácidos grasos.

En la resistencia anaerobia el organismo tiene la capacidad de realizar una actividad cuando aumentan las intensidades del esfuerzo y las demandas de oxígeno por parte del músculo no pueden ser abastecidas en su totalidad, aquí la oxidación se obtiene sin la presencia del mismo.

A lo largo de los últimos años, han surgido diferentes corrientes Investigativas sobre distinta variantes que podrían encontrarse en el estudio de estas capacidades en los movimientos humanos.

Porta (1986:23), nombra estas capacidades como perceptivo-motrices, en los cuales incluye el equilibrio, percepción espacio-temporal, percepción cenestésica, y por último las capacidades resultantes, la habilidad y/o destreza y la agilidad.

Zimmermam (1987:24), expresa su propia opinión al respecto y señala la siguiente clasificación:

1. Capacidad de diferenciación cenestésica.
2. Capacidad de orientación espacial,
3. Capacidad de equilibrio.
4. Capacidad de reacción compleja.
5. Capacidad rítmica.

El propio autor en 1985 a las anteriores le adiciona: la capacidad de acoplamiento, capacidad de combinación y la capacidad de expresión motora.

En 1987 propone un modelo de trabajo que sin duda orienta nuevas investigaciones y experiencias en el mundo profesional. Este modelo abarcará siete capacidades coordinativas.

1. Capacidad de diferenciación.
2. Capacidad de acoplamiento.
3. Capacidad de reacción.
4. Capacidad de orientación.
5. Capacidad de equilibrio.
6. Capacidad de cambio.
7. Capacidad de rítmización.

En general, todos estos factores de carácter interno que condicionan el desarrollo de la resistencia, constituyen aspectos sumamente interesantes e importantes y deben ser del conocimiento de quienes tienen la misión de



preparar físicamente a los atletas para determinada actividad deportiva y a los estudiantes durante sus estudios en las carreras universitarias. Todos estos factores aumentan su capacidad de funcionamiento, precisamente a través del propio entrenamiento y educación física sistemática.

Es cierto que todos estos factores están estrechamente relacionados con determinadas condiciones hereditarias y genéticas, pero también es cierto, que la mejora de estos procesos tiene lugar gracias al entrenamiento continuo, sistemático y pedagógicamente organizado. Por lo que se deduce, que para desarrollar la resistencia aerobia en un individuo, basta con aprovechar los períodos sensitivos de la resistencia como capacidad orgánica básica y realizar esfuerzos físicos que demanden el funcionamiento de estos mecanismos.

### **Características de los factores externos que condicionan el desarrollo de la resistencia.**

El desarrollo de la resistencia como capacidad física elemental en el hombre no sólo está condicionado por factores endógenos (características hereditarias y genéticas), sino que existen determinados aspectos exógenos que hacen posible y garantizan el perfeccionamiento de esta cualidad física.

#### **❖ Condiciones objetivas y subjetivas para su desarrollo.**

Para el desarrollo de la resistencia existen determinadas condiciones objetivas subjetivas que garantizan su perfeccionamiento.

. Dentro de las **condiciones objetivas** se pueden mencionar:

- La alimentación.
- El régimen de vida.
- Condiciones materiales y medios disponibles para su desarrollo.
- Tipo de entrenamiento (frecuencia, sistematicidad y modalidad deportiva que practique).
- Edad, sexo del individuo y otros.

. Como **condiciones subjetivas** se puede mencionar:

- El nivel cognoscitivo en general que posee el entrenador o el profesor de Educación acerca de los aspectos esenciales que caracterizan el desarrollo de la resistencia como dirección básica en la preparación física.

#### **1.4 Características fisiológicas y psicológicas de los estudiantes en edad juvenil y la práctica de actividades físicas.**

La edad juvenil es una etapa de desarrollo se extiende entre los 16 y 20 años. En muchos países se aborda como un segundo momento o fase de la adolescencia.

El ritmo de crecimiento corporal es más lento y el peso aumenta. Continúa el proceso de osificación del esqueleto, el cual debe concluir aproximadamente entre los 24 y los 26 años. Los músculos incrementan la fuerza, lo que repercute, especialmente y de manera positiva, en la capacidad física de la fuerza. Se normaliza la correlación entre la masa del corazón y la constitución de los vasos sanguíneos; la frecuencia del pulso y la presión arterial son bastantes similares a las del adulto por lo que la presión cardiaca es cada vez más estable.

Concluye el desarrollo del sistema nervioso central, mejorando significativamente la actividad analítico-sintética del cerebro, aumenta la masa encefálica y se hace más compleja su estructura lo que propicia un perfeccionamiento de los procesos nerviosos de inhibición y excitación.

La edad juvenil resulta una etapa fundamental en la culminación del desarrollo físico del hombre.

Desde el punto de vista psicológico en estos años se desarrolla el pensamiento reflexivo, vinculado con capacidades especiales; se hacen valoraciones críticas y se emiten juicios según criterios propios; aumenta la manifestación activa del pensamiento teórico-conceptual, expresado en los análisis, generalizaciones, explicaciones causales, así como en la fundamentación de demostraciones y conclusiones.

El desarrollo del pensamiento está relacionado también con las exigencias del proceso de enseñanza que reciba; el profesor o entrenador debe contribuir a su estimulación, propiciar que el joven pueda escoger entre distintos puntos de vista, hacerle participar de forma más activa en los planes de su propia preparación deportiva y, por tanto, en los análisis de la táctica a cumplir para aumentar así el nivel de independencia y elevar la responsabilidad mediante el

cumplimiento de metas participativas que estimulen su compromiso y esfuerzo, cuestiones en las que aún queda mucho por trabajar, en los estudiantes de estos tiempos y puede ser el espacio de la clase de Educación Física momento idóneo para fomentar dicha independencia, claro está con la adecuada orientación de la actividad y de ser posible propiciar la creatividad e iniciativas en sus actuaciones, sin perder de vista el entrenamiento personalizado que garantiza la atención a las diferencias individuales y la posibilidad de cierta especialización.

En esta edad aparece la elaboración consciente por parte del joven de los principales contenidos de su motivación que se vinculan estrechamente al surgimiento de la concepción del mundo, alcanzando así un nuevo nivel cualitativo, la unidad de lo cognitivo y afectivo de la personalidad. Mención especial merece el desarrollo de la motivación hacia la profesión o actividad laboral escogida, que decide, en buena medida, las características de su vida futura.

Es un periodo propicio para potenciar el trabajo grupal en la enseñanza y en otras actividades extra docentes, todo lo cual contribuye a establecer y estabilizar la vida emocional de los jóvenes.

Existe una madurez creciente, expresada en el desarrollo de cualidades volitivas como la decisión, valentía, entereza y dominio de sí mismo, destacándose posibilidades ejecutivas cualitativamente superiores.

El profesor de Educación Física debe tener en cuenta estos aspectos para seleccionar el tipo de actividad o ejercicios que potencien su formación y eleven sus condiciones físicas para la especialidad.

### **1.5 Diagnóstico del estado actual del desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes de 1er año de la carrera de Educación Primaria de la UCP: Rafael María de Mendive.**

Los estudiantes en esta etapa evolutiva del desarrollo transitan en su preparación profesional por una gama de asignaturas que son propias de la carrera en la que se forman, pero a la par en estos primeros años se les incluyen en su plan de estudio las asignaturas generales entre las cuales

aparece la Educación Física, que tiene como objetivo básico desarrollar capacidades físicas y motoras en el alumno.

Por otra parte estos estudiantes son muy propensos a que en su trabajo futuro como maestros primarios también trabajen con sus estudiantes ya que la enseñanza primaria es formadora de habilidades físicas en los niños, tarea no solo dependiente del profesor de Educación Física, pues en el aula debemos velar por la correcta postura al sentarse, al escribir, al caminar; importantes en la evolución de los estudiantes.

También hay ejercicios que reciben durante las clases de Educación Física en su etapa en formación que le permiten mantengan el hábito de hacer ejercicios físicos para evitar enfermedades crónicas no transmisibles, como : la obesidad y la hipertensión que mediante dichas actividades en su práctica sistemática logran el beneficio de salud y evitan el óseo.

Así entonces las clases de Educación Física deben lograr:

- Un comportamiento motriz eficiente aplicado al proceso de estudio e interpretación (con nociones teóricas de la capacidad física de resistencia).
- Ampliar el autoconocimiento corporal mediante el desarrollo del sistema propioceptivo.
- Obtener rendimiento físico sustituyendo la cantidad por la calidad de movimiento.
- Determinar qué ejercicios propician el calentamiento y movilidad muscular, para garantizar una ejecución eficiente.
- Garantizar la carga mínima sobre la columna vertebral a lo largo de su eje, evitando así la acción de los músculos sobre el ángulo de inclinación de la cadera.
- Seleccionar cuáles ejercicios son más convenientes para cada momento.
- Sistematizar conocimientos acerca de las diferentes disciplinas somáticas.

#### **1.5.1. Operacionalización de la variable dependiente.**

**Variable dependiente:** Desarrollo de la capacidad física de resistencia.

**Definición conceptual de la variable dependiente.**

**Capacidad física de resistencia:**

Capacidad que posee el hombre para resistir al agotamiento físico y psíquico que producen las actividades físico deportivas de prolongada duración, y que está condicionada por factores externos e internos a él. (Adalberto Collazo, 2002).

**Definición operacional:**

Variable	Dimensiones	Indicadores
Capacidad física de resistencia	Dimensión teórica	<ul style="list-style-type: none"><li>-Concepto de resistencia - Clasificación de resistencia.</li><li>-Factores que condicionan la resistencia.</li><li>-Métodos y procedimientos para el desarrollo de la resistencia.</li><li>-Parámetros fisiológicos para el control de la resistencia.</li><li>-Formas de evaluación.</li></ul>
	Dimensión práctica	<ul style="list-style-type: none"><li>-Resistencia a media duración.</li><li>- Resistencia al agotamiento físico y psíquico.</li></ul>

### **1.5. 2. Resultados de la aplicación de los métodos empíricos.**

Como parte de la constatación del problema de investigación, primeramente se realizó la revisión de los documentos que norman la asignatura de Educación Física para las carreras pedagógicas en su 1er año y en particular la de Educación Primaria, se realizó la observación a las clases de Educación Física y se aplicaron las entrevistas a los profesores y a los estudiantes, así como se aplicó la Prueba de Eficiencia Física.

A continuación se presentan los resultados de los métodos aplicados.

#### **Resultados del análisis de los documentos.**

Se realizó el análisis de los documentos normativos (planes de estudio, programas, orientaciones metodológicas), para determinar los objetivos y contenidos de la asignatura Educación Física en las diferentes enseñanzas, particularmente en la Educación Primaria, con mayor énfasis en el Programa de la asignatura para todas las carreras pedagógicas.

En la revisión de estos documentos se pudo constatar que:

- Los objetivos que se establecen para la concepción y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, carecen de la orientación hacia los elementos teóricos que ayudan a la ejecución de los ejercicios que contribuyen al desarrollo de la capacidad física de resistencia.
- Los contenidos que se ofrecen no son suficientes, llegan a los estudiantes generalmente mediante ejercicios prácticos, sin espacios para el reconocimiento del aprendizaje teórico, necesario este en la comprensión con conciencia del valor en la vida cotidiana y profesional del dominio sobre todo de la capacidad física de resistencia para ser más eficientes en el rendimiento diario de cualquiera actividad que se desarrolle.
- En dicho programa se orienta el trabajo hacia las siguientes temáticas.
  - 1- Diagnóstico de eficiencia física y habilidades deportivas.
  - 2- Las capacidades físicas y las actividades deportivas.
  - 3- Actividades físico-recreativas.

Las temáticas presentadas concebidas para los primeros años de las carreras pedagógicas, le permiten al profesor una guía orientadora en el trabajo para el

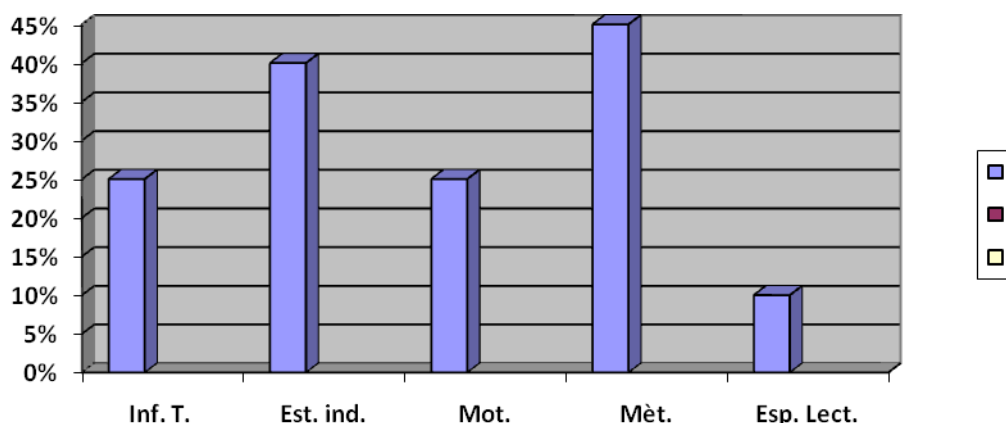
ejercicio físico con los estudiantes, pero no ofrecen las recomendaciones de cómo elaborar las actividades de cada clase a impartir a pesar de su presentación, por lo que queda a disposición del maestro la elaboración de las mismas, los cuales por tendencia se trabajan con mayor énfasis en su parte práctica y no así en lo teórico. (Ver anexo 1).

### Resultados de las observaciones a clases.

Se realizaron las observaciones a las clases con el objetivo de comprobar cómo se manifiesta el tratamiento de la capacidad física de resistencia en las clases de Educación Física en los estudiantes del 1er año de la carrera de Educación Primaria.

Para la constatación de los resultados se observaron un total de 20 clases de Educación Física (ver anexo 2) los cuales se visualizan en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Resultados de la observación a clases.



En las observaciones se pudo constatar que:

- En 15 clases observadas para un 75%, la información teórica que se le ofrece a los estudiantes, en cuanto al valor de la puesta en práctica de las capacidades físicas y en particular la de resistencia, no es suficiente, solo en 25% de las clases observadas se ofreció a los estudiantes la información teórica.
- En cuanto a la orientación del estudio independiente, se observó que en 12 clases para un 60%, los profesores no orientan el estudio independiente sobre los aspectos teóricos de la capacidad física de resistencia en los estudiantes y

solo en 8 clases observadas para un 40 % este aspecto fue orientado para el estudio independiente.

- En 15 clases para un 75% se observó falta de motivación en los estudiantes, lo que compromete a la realización de ejercicios vinculados con la resistencia con menor calidad, de igual forma sucedió con la disposición psicológica del alumno para realizar conscientemente la actividad y solo en 25% de las clases se observó la motivación y disposición psicológica en los estudiantes.
- En 11 clases observadas para un 55% se constató que los profesores no seleccionan y utilizan adecuadamente los métodos y los procedimientos propios de la asignatura, primando en ellas métodos prácticos y no siempre tienen en cuenta para el desarrollo de la resistencia los factores que la condicionan en los estudiantes y parámetros fisiológicos para su control y en 9 clases para un 45% la utilización de métodos fue adecuada.
- En 18 clases para un 90% se observó que los espacios lectivos son insuficientes, ya que los profesores en este indicador le dedican mayor tiempo y espacio a la ejecución de actividades prácticas y en 2 clases para un 10% se observaron los espacios lectivos.
- De forma general observamos que los estudiantes se cansan rápidamente y pierden el interés para la ejecución de actividades que conlleven a la demostración de la capacidad resistencia, prefiriendo lo lúdico, además apreciamos que los mismos ejecutan la actividad más por obediencia al maestro que por mejorar conscientemente su rendimiento físico.

### **Entrevista a los profesores.**

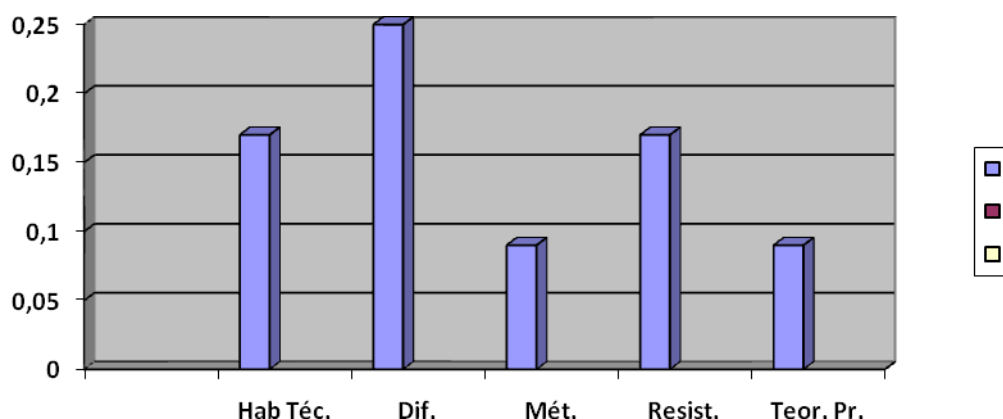
Se realizó con el objetivo de recoger la información que poseen sobre los métodos, procedimientos, aspectos teóricos y prácticos que utilizan; para contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

En la entrevista a los 12 profesores de Educación Física de las carreras pedagógicas, de los cuales 1 es auxiliar, 8 son asistentes y 3 instructores; en cuanto a categoría científica 6 son máster y 3 optando; con más de 15 años de experiencia en su mayoría en la UCP tributando ( Anexo 3).

Resultados de la entrevista a profesores en el siguiente gráfico.



Gráfico 2. Resultados de la entrevista a los profesores.



En la entrevista se pudo constatar que:

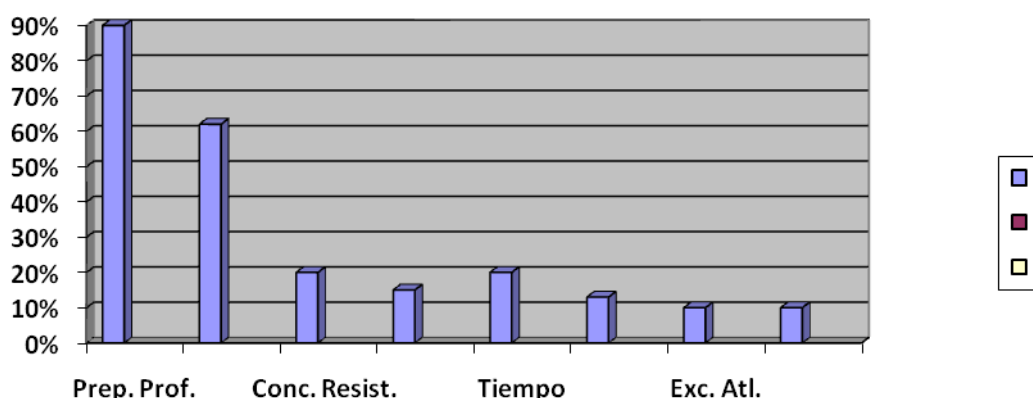
- Por indicaciones del programa 10 profesores para un 83% le dedican más tiempo a la parte de habilidades técnicas de los diferentes deportes que al desarrollo de las capacidades físicas, por lo que la dirección del proceso es más práctica que teórica. Solo 2 de ellos para un 17 % combinan lo teórico y lo práctico para el desarrollo de la capacidad física de resistencia.
- 9 profesores para un 75% trabajan los ejercicios de capacidades físicas sin enmarcar ninguna en particular, más bien las llevan casi todas a la par y solo 3 profesores para el 25% las hacen de forma diferenciada.
- En cuanto al uso de los métodos son prácticos en la mayor parte de la clase en 11 profesores que representa un 91%, donde los aspectos teóricos se tratan en la propia ejecución de las actividades, sin orientación bibliográfica.
- La capacidad de resistencia se combina con las clases de carrera en 10 para un 83%, lo cual impide a los estudiantes asimilar el beneficio de dicha capacidad.
- En los deportes y su aprovechamiento 11 para un 91%, proponen más las actividades prácticas que las teóricas.

### Resultados de la entrevista a los estudiantes.

Se entrevistaron un total de 40 estudiantes de 1er año de la carrera de Educación Primaria los cuales no difieren de las características presentadas en el epígrafe 1.4, precisadas posteriormente en el 1.5. (Anexo 4). El universo es

de 120 que representa un 33% del total de la matrícula del año, con el objetivo de precisar cuáles son los conocimientos que poseen sobre el desarrollo de la capacidad física resistencia y las necesidades de ellos en esta dirección. Los resultados se visualizan en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Resultados de la entrevista a los estudiantes.



A través de la aplicación de la entrevista se pudo constatar que:.

- 36 estudiantes para un 90% consideran que los profesores que imparten las clases de Educación Física están preparados para esta tarea, que les estimulan para realizar las actividades deportivas y lo hacen en las clases de Educación Física y en otras actividades que se desarrollan en el centro.
- El 25 estudiantes para un 62.5% han practicado el deporte, pero no regularmente, señalando en su gran mayoría que lo hacen porque les gusta, pero manifiestan que no tienen el tiempo suficiente para la práctica del deporte, pero 15 estudiantes para un 37.5 % manifiestan que no les gusta practicar el deporte.
- Los 32 estudiantes para un 80% de los entrevistados desconocen el concepto de resistencia, su clasificación y los factores que la condicionan y solo 8 estudiantes para un 20 % dominan los rasgos esenciales de este concepto y beneficios que trae para su salud física y mental.
- En cuanto al conocimiento sobre métodos, procedimientos y parámetros para el desarrollo de la capacidad física de resistencia, el 85% manifiesta no saberlo y solo el 15% de los estudiantes dominan en general estos métodos.

- En la carrera de 1000 mts 32 estudiantes para un 80% no supieron contestar el tiempo que debían hacer durante el recorrido de la misma y solo 20% supieron responder correctamente.
- 35 estudiantes para un 87% consideran las clases de Educación Física un cambio de actividad, más que un aprendizaje importante para su futura labor y solo 5 estudiantes para un 13% conocen los beneficios de ella más que el cambio de la actividad.
- La capacidad física de resistencia es vista por los 36 estudiantes para un 90% como exclusiva del atletismo, por lo cual rechazan practicar la resistencia pues los cansa y fatiga y solo 4 estudiantes para un 10% ven la utilidad de la misma para los beneficios de salud física y mental.
- Entre las preferencias para practicar deporte 36% para un 90% eligen los juegos deportivos o recreativos, antes que el atletismo y solo un 10% elige el atletismo.

### **Resultados del análisis de la prueba de Eficiencia Física**

Esta prueba se aplicó a 40 estudiantes del 1er año de la carrera de Educación Primaria (ver anexo, 5) que representa 33% de la matrícula total del año y con la cual se observaron los siguientes resultados:

- Más de 7 minutos corrieron 7 estudiantes para un 17.5%
- Entre 7 y 6 minutos corrieron 20 estudiantes para un 50%
- Entre 6 y 5 minutos corrieron 12 estudiantes para un 30%
- Menos de 5 minutos corrió un solo estudiante 2.5 %

La Prueba de Eficiencia Física demostró que solo un estudiante se acercó a los parámetros establecidos según la edad y rendimiento físico, los demás estudiantes demostraron los índices muy por debajo de sus posibilidades reales. Estos datos demuestran una vez más la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia más que una práctica de deporte para el mejoramiento de la calidad de vida.

Como se pudo constatar a través de la aplicación de los métodos empíricos, los profesores de las carreras pedagógicas y alumnos del 1er año de Educación Primaria, poseen dificultades en el desarrollo de la capacidad física de resistencia, tanto para su tratamiento, como para su puesta en actividades; al limitarse la misma

a su puesta en práctica en carreras , con escasos argumentos que convenzan a los estudiantes del valor y utilidad de sus beneficios al organismo y en el aprovechamiento oportuno en su vida laboral.

### **Conclusiones parciales del capítulo 1.**

Un recorrido por la evolución histórica y enfoques actuales del proceso de Educación Física en general y de la capacidad de resistencia en particular, tanto en el orden internacional como en Cuba demuestra que desde los orígenes de la humanidad el ejercicio físico ha estado presente en todo el proceso evolutivo y de desarrollo cultural. En Cuba en la actualidad a partir de la introducción de la tercera generación de nuevos programas de Educación Física se genera el currículo más flexible que da la posibilidad a los profesores de programar contenidos, sus alcances en correspondencia con las particularidades de los estudiantes y ajustarlos al contexto en el cual se desarrollan para emitir a su educandos experiencias y prácticas deportivas que los ayuden al aprovechamiento de esta capacidad física, no solo para asumir esfuerzos físicos, sino también habilidades mentales en diferentes comportamientos de sus vidas cotidianas.

A continuación a modo de **conclusión** se presentan estas insuficiencias detectadas.

#### **Insuficiencias detectadas en los profesores con respecto a la capacidad física de resistencia.**

- Los profesores por indicaciones del programa le dedican más tiempo a la parte de habilidades técnicas de los diferentes deportes que al desarrollo de las capacidades físicas, por lo que la dirección del proceso es más práctica que teórica.
- Los profesores trabajan los ejercicios de capacidades físicas sin enmarcar ninguna en particular, más bien las llevan casi todas a la par.
- En los deportes y su práctica son casi nulas o escasas las actividades teóricas.
- Se aprecia falta de una articulación coherente en el tratamiento teórico y práctico de la capacidad física de resistencia por parte de los profesores.

### **Insuficiencias detectadas en los estudiantes con respecto a la capacidad física de resistencia.**

- Poco dominio de los aspectos teóricos relacionados con la capacidad física de resistencia y sus beneficios para la salud física y psíquica.
- Insuficiente conocimiento de los factores que condicionan la resistencia, de los métodos y procedimientos para su desarrollo y de los parámetros fisiológicos para el control de la resistencia.
- Poco dominio de la lectura de las lecciones para combinarlo en la práctica.
- Poco desarrollo de la resistencia a mediano plazo..
- Los estudiantes presentan dificultades al asimilar el beneficio la capacidad de resistencia en las clases de atletismo.

En general la aplicación de los métodos empíricos permitió detectar una serie de insuficiencias con respecto al tratamiento de la capacidad física de resistencia por parte de los profesores y poco desarrollo de esta capacidad en los estudiantes.

## **CAPÍTULO II. ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD FÍSICA DE RESISTENCIA, EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO INTENSIVO DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

En el presente capítulo se presenta la alternativa pedagógica, que como resultado científico se ofrece en esta tesis, para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes de primer año intensivo de la carrera de educación primaria de la UCP: Rafael María de Mendive. Asimismo se presenta la valoración teórica de la factibilidad de la misma, a partir del criterio de los expertos consultados.

### **2.1. Fundamentación de la alternativa pedagógica**

En este epígrafe están contenidos la elaboración de una alternativa pedagógica que posibilite el desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia, en los estudiantes de primer año intensivo de la carrera de Educación Primaria, a través de actividades variadas, combinando teoría y práctica, en las que se refuerce el valor de dicha capacidad tanto para la formación biopsicosocial, como profesional de los estudiantes en formación; los principios, características y orientaciones metodológicas, así como su valoración por criterio de los expertos.

¿Por qué alternativa pedagógica?

Para los propósitos de la investigación se asume el concepto de la alternativa pedagógica que ofrece Sierra, S, R. (2002:25) que la define como: “Opción entre dos o más variantes que cuenta el subsistema dirigente (educador) para trabajar con el subsistema dirigido (educandos), partiendo de las características, posibilidades de estos y de su contexto de educación.” No consideramos esta

propuesta como única y acabada, por el contrario, tiene el carácter de alternativa, porque es susceptible de enriquecimiento y adecuaciones.

La alternativa pedagógica está concebida como un proceso que se desarrolla de manera sistematizada y coherente, siempre dirigiendo el profesor hacia qué considerar y cómo proceder en la realización de las actividades para hacer consciente en los estudiantes la práctica de la capacidad física de resistencia, por su valor tanto en lo personal, como para su labor profesional.

## ESTRUCTURA DE LA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA

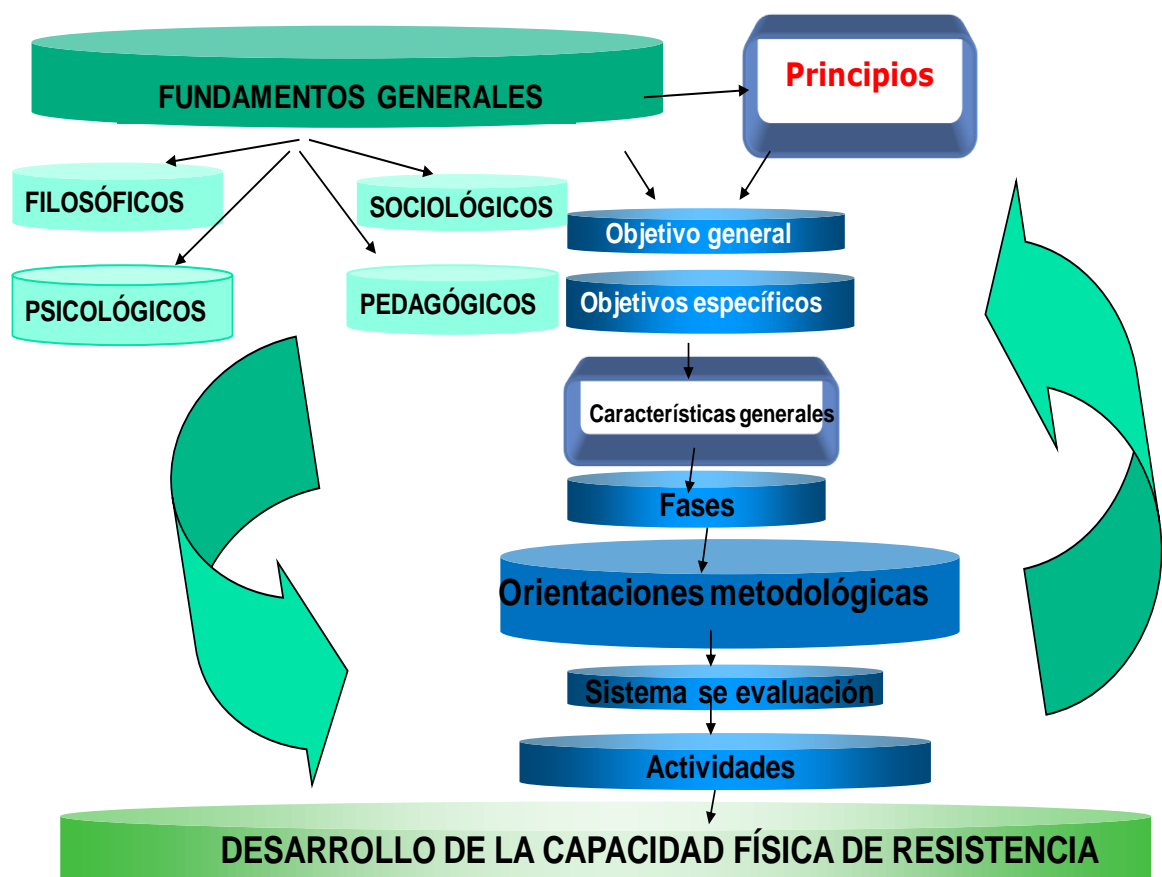


Gráfico 4. Estructura de la alternativa pedagógica.

### Fundamentos filosóficos

**Los fundamentos filosóficos** se asumen desde la teoría Marxista – Leninista, pues ella brinda y se apoya en el método dialéctico. Sus máximos representantes son: Marx, C., Engels, F. y Lenin, V. I. (1995:26) Estos fundamentos constituyen el elemento director que da coherencia al resto de los fundamentos aportados desde otros saberes.

Se asume que el método general que guía al pensamiento y la acción es el dialéctico, pues orienta el camino lógico del conocimiento científico en la búsqueda de la verdad objetiva, que según Lenin, V. I., va: “De la percepción viva al pensamiento abstracto, y de este a la práctica...”<sup>D</sup>

Este método bien utilizado, revela que lo ideal existe siempre sobre la base de lo material, que no existe nada en la abstracción si no es posible concretarlo en la realidad. A decir de Martínez, M. “...este proceso se entiende a partir de la relación entre lo concreto real, lo abstracto y lo concreto pensado”.

El autor de la tesis comparte estas ideas, pues para la elaboración de la alternativa pedagógica se requiere transitar por ese camino, pues su travesía permite identificar el proceso de Educación Física y entre él el proceso de desarrollo de la capacidad física de resistencia que debe ser objeto de transformación (necesidad de integración del enfoque teórico y práctico) y en su abstracción, identificar las contradicciones, necesidades y potencialidades que se manifiestan, para estar en condiciones de elaborar y aplicar el sistema de actividades transformadoras que conducen al logro del objetivo general propuesto.

También el fundamento teórico general de la alternativa pedagógica se sustenta en la concepción materialista dialéctica e histórica del desarrollo de la naturaleza, la sociedad humana y el pensamiento, reconociendo a la educación, y en particular, a la Educación Física como una categoría histórico- social.

En el proceso de articulación armónica de la alternativa pedagógica se ha tenido en cuenta la aplicación consecuente de las leyes y categorías fundamentales de la filosofía marxista leninista, con un sustento en el pensamiento filosófico y pedagógico cubano, las ideas de Martí y la guía certera de Fidel en la conducción del proceso revolucionario en Cuba.



La filosofía marxista leninista nos ofrece una concepción del mundo, fundamentada en el desarrollo de las ciencias, que aborda las cuestiones y leyes más generales, comunes a todos los campos del saber, tanto de las ciencias naturales como de las sociales, así también de los aspectos universales y fundamentales del conocimiento humano. La filosofía constituye una línea para la acción.

Así mismo es necesario tener en cuenta el enfoque histórico en la comprensión del proceso evolutivo que ha recorrido la Educación Física constituyendo este elemento una premisa importante en el análisis de los aspectos referentes al desarrollo de la capacidad física de resistencia. Se ha considerado la concepción sobre la educabilidad del hombre y el papel que le corresponde al maestro en este sentido, el cual, en opinión del autor de este trabajo, realza su valor ante la presencia de los estudiantes de las carreras universitarias.

Se asume una posición optimista del desarrollo humano, destacando el papel transformador del personal docente en el cumplimiento de su encargo social, pues será quien propicie el proceso mediatizado para la comprensión de la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia en los estudiantes para su integralidad física y para los beneficios de su salud, fundamentalmente en el intercambio, a través de la comunicación y la actividad, lo cual permitirá el desarrollo del estudiante al ir interiorizando la experiencia social que le rodea. Todo ello permite reafirmar que la actividad humana siempre tiene lugar bajo condiciones históricas y sociales concretas.

En la elaboración de la alternativa pedagógica se toman en cuenta los principios que nos brinda la filosofía dialéctico- materialista : la objetividad, el desarrollo, la concatenación universal, el análisis multilateral el carácter histórico concreto que se revelan muy interrelacionados, pues al tratar de conocer la esencia del proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes de carreras universitarias en el nexo con otras relaciones y en correspondencia con las condiciones específicas en que se produce, permite desde la investigación científica, contribuir a la transformación del proceso actual hacia un estadio superior con el surgimiento de la nueva cualidad a tener en cuenta en este proceso: desarrollo consiente de la capacidad física de resistencia.

En resumen, las categorías, leyes y principios de la filosofía marxista leninista, actúan como método del conocimiento y transformación de la realidad, como enfoque dialéctico materialista, los cuales pueden ser utilizados en todas las ciencias y esferas de la actividad humana, es por ello que en los aspectos referentes al desarrollo de la capacidad física de resistencia constituyen núcleos importantes en la interpretación y comprensión de sus nexos y realidades.

Los **fundamentos sociológicos**, expresan las relaciones de la educación en general y la Educación Física en particular con las restantes esferas sociales. El proceso de desarrollo de la capacidad física de resistencia en el contexto de Educación requiere de la acción mancomunada de diversos agentes socializadores, mediadores conscientes y activos en la conducción de este proceso.

La Educación Física se ha convertido, en el contexto contemporáneo, en un fenómeno social, y dado su carácter general, trasciende otras esferas del desarrollo humano, estableciendo puntos de contacto con la filosofía, el arte, la cultura y otros.

La sociedad humana ha tenido diferentes enfoques e interpretaciones en torno al proceso de Educación Física en general y en particular al proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia que responden a las condiciones y concepciones imperantes en cada una de las épocas que nos han antecedido, hoy se habla de un enfoque más dinámico, participativo, de intercambio y crecimiento personal.

La Universidad Pedagógica como institución social y en ella el profesor como conductor del proceso para el logro de los fines estatales establecidos en la formación de los estudiantes, desempeña un importante papel en la conformación del sistema de influencias educativas que propicien la educación de la personalidad de los estudiantes y al desarrollo de la capacidad física de resistencia para los beneficios de su salud física y psíquica.

Un elemento importante en la comprensión de los presupuestos teóricos lo constituye el contexto sociocultural en que se desenvuelven los estudiantes y

donde tienen incidencia la familia, la comunidad y demás agencias educativas, este contexto es una condición determinante en el desarrollo del ser humano. El sistema de influencias educativas que organice la Universidad Pedagógica debe tener en cuenta el apoyo y la dirección de acciones hacia la familia y la comunidad.

Esta condición también es válida en la labor que ha de desarrollar el profesor en función de desarrollar la capacidad física de resistencia.

En la organización y sistematización de lo realizado se han tomado en consideración los referentes sobre la Educación Física y desarrollo de la capacidad física de resistencia en función de la labor formativa del profesor, destacándose en este sentido a la educación como fenómeno social y a las agencias educativas (escuela, familia, comunidad, medios masivos de comunicación) en la formación, desarrollo y potenciación de la personalidad de los estudiantes.

### **Fundamentos psicológicos.**

Se han tenido en cuenta para la fundamentación psicológica de la alternativa, los aportes contenidos en el enfoque histórico cultural, destacando su carácter humanista.

En la interpretación de los mecanismos psicológicos que están presentes en la labor del profesor de Educación Física se destaca su papel como mediador y potenciador del desarrollo psíquico de los estudiantes, así también, la interrelación entre lo afectivo y lo cognitivo, el papel de la experiencia, la comunicación y los nexos entre lo intrasubjetivo e intersubjetivo en el proceso de formación de la personalidad de los estudiantes.

Importante destacar la relación dialéctica que se da entre lo intrasubjetivo y lo intersubjetivo, lo cual posibilita que a través de las relaciones que se establecen entre los profesores, familiares, deportistas, en general, otros compañeros y el estudiantes; se aportan vivencias que van a ir fomentando la necesidad del desarrollo de forma consciente de la capacidad física de resistencia para los beneficios de su salud y para el desarrollo de la integralidad física.

El conjunto de acciones estará mediado por el proceso de la comunicación, el cual permitirá el intercambio de ideas, criterios, dudas, concepciones, juicios, lo que permite la manifestación de la relación entre cada uno de los participantes del proceso.

El papel esencial que juega la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, demuestran la estrecha relación que existe entre las categorías comunicación y personalidad, no solo teórica, sino también metodológica, al respecto Márquez. (1992:27), señala que: “el hombre se implica como personalidad en el proceso de comunicación, siendo la personalidad el elemento vivo a través del cual se engendra dicho proceso”.

Estos aspectos son necesarios a la hora de hacer una interpretación del papel que le corresponde a la Educación Física y en particular de la capacidad física de resistencia en la potenciación del desarrollo físico y psíquico del estudiante que estamos formando para que en su futuro transmita lo que ha aprendido a sus alumnos en las aulas.

Además de todo lo expresado, existe un elemento que no debe dejarse de tener en cuenta en este proceso y es el que está relacionado con el vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo, pues como señalan Addine, F. y col. (2002:28) “cuando el educador trata de influir en la transformación de los conocimientos en convicciones, obligatoriamente tiene que estar presente en el mundo subjetivo del estudiante el aspecto afectivo que facilite que la formación psicológica predominantemente inductora sea positiva, estable, duradera y adquiera por tanto una orientación activo transformadora de su personalidad”. Y finalizan expresando que “la verdadera educación no se logra hasta tanto ésta no se haga consciente en el sujeto, es decir, que éste se autoeduce gracias a la autorregulación que ha alcanzado en la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en su personalidad”.

La unidad del enfoque cognitivo y afectivo es primordial en el desarrollo de la capacidad física de resistencia.

La alternativa pedagógica, se sustenta en estos argumentos, pues las actividades que se proponen en ella (lo externo), conducen a la interiorización, apropiación de nuevos aprendizajes y al desarrollo de sentimientos, convicciones,

por tanto debe resultar el crecimiento de la conciencia de la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia para los beneficios de la salud y la integridad física.

La alternativa pedagógica, tiene en cuenta el carácter progresivo de la zona de desarrollo próximo, lo cual se expresa en la gradación coherente y en la asequibilidad de la información, así como en la gradación paulatina de los tipos de ejercicios para el desarrollo de la capacidad física de resistencia, en la previsión y aplicación de la ayuda pedagógica.

### **Fundamentos pedagógicos.**

Los **fundamentos pedagógicos**, se asumen esencialmente del ideario pedagógico cubano, del cual se destacan: De La Luz y Caballero, J. (1800-1862), Martí, J. (1853-1895) y Varona, E. J. (1849-1933), y otros investigadores contemporáneos que sistematizan la obra pedagógica cubana, entre los que se destacan Chávez, J., Sánchez, M. E., entre otros.

La Pedagogía sustenta la dirección científica del proceso de educación y formación de los estudiantes, pues a decir de Chávez, J. (2002:29) "...es la ciencia que permite de forma consciente estructurar, organizar y dirigir en el marco institucional -escolar y extraescolar- y en otras formas de organización el proceso educativo o de enseñanza-aprendizaje".

La alternativa **es pedagógica**, pues sus componentes y las relaciones esenciales que entre ellos se manifiestan, tienen su génesis en el proceso enseñanza-aprendizaje, célula fundamental del sistema educacional; por tanto, permite proyectar la organización y dirección consciente e intencionada del proceso de desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes, pues la solución de este problema, se encuentra por la vía pedagógica en el contexto del proceso de Educación Física en las carreras pedagógicas.

La alternativa está condicionada por las necesidades y exigencias de la sociedad que demanda la necesidad de preparar a las personas capaces de participar en el desarrollo constante de la sociedad que transformen la realidad.

En el desarrollo de la alternativa pedagógica se tuvo en cuenta que todos los estudiantes pueden aprender y desarrollar la capacidad física de resistencia aunque cada uno de ellos es distinto, tiene su propio ritmo de aprendizaje, sus capacidades y necesidades propias y específicas, por lo que aprende de manera diferente también. Corresponde entonces al profesor la hermosa y humana misión de conducir, guiar, dirigir, promover el desarrollo de este proceso, teniendo en cuenta sus particularidades peculiares para poder brindar la atención individual y diferenciada en correspondencia con sus necesidades y así conducir acertadamente el proceso docente educativo.

Un fundamento importante en la alternativa pedagógica para el desarrollo de la capacidad física de resistencia lo constituyen los principios que se deben tener en cuenta para su elaboración y aplicación. Entre ellos están el sistema de principios básicos para el desarrollo de las capacidades físicas (ver epígrafe 1. 2) y además hay que considerar un:

#### **Sistema de principios pedagógicos.**

**Principio de aumento gradual y progresivo de las cargas:** Se refiere a que teniendo en cuenta la adaptabilidad del organismo a un estímulo se hace necesario el aumento paulatino y gradual de las cargas, tanto de la intensidad como del volumen.

**Principio de variaciones ondulatorias y cíclicas de la carga:** En este principio el aumento de la carga es más efectiva si sigue un proceso escalonado para que exista una verdadera adaptación del organismo y después continuar otra etapa cuantitativa y cualitativa superior, teniendo en cuenta la alternancia entre el trabajo y el descanso.

**Principio de continuidad del proceso de ejercitación y el de diferenciación de la carga:** Este principio responde a las regularidades de la relación de la carga y el trabajo, donde el profesor con su experiencia debe valerse para planificar con éxito y objetividad dicha ejercitación.

**Principio de la relación entre comunicación y la actividad:** Permite mediante las relaciones interpersonales entre los profesores y estudiantes, así como otros agentes educativos (deportistas, atletas) en el proceso del desarrollo de las

actividades, contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia de forma consciente, reconociendo su necesidad y beneficios para la salud.

**Principio de consideración de las diferencias individuales:** Este principio exige al abordar el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia el tomar en cuenta sus características individuales, únicas e irrepetibles, supone la flexibilidad y enfoque individual en cada paso concreto de este proceso, requiere considerar al estudiantes como el centro de la actividad que se va a desarrollar.

**Principio de la unidad entre lo afectivo-cognitivo:** Este principio exige la unidad e interdependencia entre los factores cognitivos y afectivos durante el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia. Requiere la comprensión de que la esfera afectiva impulsa, orienta y dinamiza la actividad cognoscitiva y la actividad cognoscitiva ejerce función reguladora, ejecutora. La unidad de ambas facilita la acción de mecanismos reguladores que orientan conscientemente, activan y regulan la actividad y el comportamiento. La unidad de lo cognitivo y lo afectivo se establece mediante la comunicación entre el profesor y los estudiantes en las clases de Educación Física, el resultado de la cual es la apropiación de la información teórica sobre todo el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia y su ejecución en la práctica a través de las actividades planificadas.

**Principio de la flexibilidad metodológica:** este implica que la aplicación de la propuesta debe obedecer a las necesidades, potencialidades y las condiciones concretas que tiene cada estudiante con respecto a las posibilidades de desarrollar la capacidad física de resistencia, lo que no se contrapone a las posibilidades de tomar nuevas alternativas para lograr el fin esperado, por lo tanto no hay que obedecer a los esquemas rígidos e invariables. La esencia consiste en la creación de un espacio de aprendizaje con el equilibrio de la teoría y práctica, no subestimar los aspectos teóricos para lograr el objetivo propuesto, con la flexibilidad, que favorezca la adquisición de actitudes positivas relacionadas con la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

Hasta aquí se ha tratado de hacer una síntesis de los fundamentos teóricos en los que se sustenta la alternativa pedagógica, a continuación serán presentados otros componentes que sustentan su estructura.

### **Objetivo general:**

Contribuir al desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia en los alumnos de primer año intensivo, de la carrera de Educación Primaria.

### **Objetivos específicos.**

- 1.-Contribuir al conocimiento de los aspectos teóricos relacionados con la capacidad física de resistencia.
- 2-Desarrollar la capacidad física de resistencia aerobia.
- 3-Favorecer el desarrollo de las restantes capacidades condicionales y coordinativas.
- 4.-Contribuir al desarrollo de la motivación hacia las clases de Educación Física y a la comprensión de la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia para los beneficios de la salud física y psíquica, así como para el desarrollo de la integridad física.

### **Características generales de la alternativa pedagógica.**

1. Contiene un grupo de ejercicios distribuidos en tres unidades, donde se combina el desarrollo de las capacidades físicas con las habilidades técnicas, potenciando la realización de los ejercicios específicos de la capacidad física de resistencia, lo que implica el aumento del tiempo para desarrollar conscientemente la misma con respecto a los juegos predeportivos y las habilidades técnicas de los diferentes deportes que aparecen en el programa de primer año.
2. Previsora: Brinda la posibilidad de detectar hasta los errores más específicos de forma sistemática.
3. Orientadora: Permitirá localizar dónde radican las principales debilidades técnicas y físicas, a partir de lo cual podremos trazar nuevas estrategias.



4. Desarrolladora: Porque contribuirá al desarrollo de las capacidades físicas condicionales, coordinativas y la movilidad de los estudiantes de primer año.
5. Flexible: Su aplicación puede ser variada en correspondencia con las características del grupo (proceso de diagnóstico del grupo) y manteniendo en alto la creatividad del docente que evite repeticiones monótonas.
6. Animada: Aviva la imaginación y despierta gratos recuerdos de experiencias individuales, válidas para el conocimiento grupal.
7. Contextualizada: Porque se aplica en todas las etapas de preparación mediante sus contenidos desde los más simples hasta los más complejos
8. Mejoramiento de la calidad de vida: Logra en ambos componentes del proceso educativo desde una posición práctica y reflexiva, hacer consciente la utilidad de la capacidad física.
9. Potenciadora: Por su contribución a elevar el nivel teórico, psicológico y técnico de los alumnos que se revertirá en una preparación y formación integral superior.
10. Considera el perfil profesional: Contribuye a entrenar el lenguaje técnico para la futura labor de los educandos, así como otros componentes necesarios en su posterior actuar.

Estas características de la alternativa además de ser requisitos válidos para intervenir en la preparación técnica y física de nuestros estudiantes de forma óptima, pudieran ser un punto de mira para influir en la posición de aquellos profesores que consideran necesaria la preparación de su actual proceder, en correspondencia con las exigencias actuales de un profesional de la educación. Pueden ser utilizados en cualquiera de las variantes de la especialidad.

### **Fases de la alternativa pedagógica.**

La alternativa consta de cuatro fases, constituidas por acciones que permiten la detección de las necesidades, potencialidades e insuficiencias de los estudiantes para desarrollar la capacidad física de resistencia, así como la planeación de las actividades y dentro de estas las vías y formas para lograr el objetivo propuesto, con un orden lógico para lograr la salida coherente de los contenidos y temáticas, las cuales se describen a continuación.

### **Primera fase: Diagnóstico.**

En esta fase se determinan los conocimientos de los estudiantes con respecto a la capacidad física de resistencia y su importancia para el beneficio de la salud física y mental, las necesidades, insuficiencias y potencialidades de ellos. También se realiza la Prueba de Eficiencia Física para conocer los parámetros de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

### **Segunda fase: Planificación de las actividades.**

En esta fase se determinan los materiales necesarios para el logro de las transformaciones en el campo que se investiga, materializándose en las siguientes acciones:

- Determinación de los contenidos a abordar en cada una de las actividades que se planifican.
- Precisión de los aspectos teóricos relacionados con la capacidad física de resistencia que deben dominar los estudiantes y planificación de los ejercicios prácticos para estos fines.
- Elaboración de materiales de apoyo, los que permiten profundizar y sistematizar los contenidos abordados.

### **Tercera fase: Ejecución.**

- En esta fase se propicia el enriquecimiento en los conocimientos teóricos de los estudiantes a través del intercambio, debate, el saber hacer, lo vivencial, en el trabajo en grupo.
- Se ejecutan las actividades planificadas con el enfoque teórico y práctico con variadas formas y vías según lo exijan las temáticas y contenidos. La dinámica de cada una depende de las habilidades alcanzadas por los estudiantes en el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia.
- Rediseño de las formas y vías de este proceso a partir de la evaluación sistemática de las habilidades alcanzadas, lo cual enriquece los análisis de las acciones de la cuarta fase demostrándose la interrelación entre las fases.

### **Cuarta fase: Control y evaluación.**

Esta fase se concibe para evaluar las transformaciones y cambios en el proceso de desarrollo de la capacidad física de resistencia. La evaluación se realizará de forma sistemática, teniendo en cuenta aspectos cualitativos y cuantitativos, así como los indicadores de:

- Aplicación de la teoría en la práctica.
- Tiempo en segundos para lograr la resistencia a corto, largo y mediano plazo.

## **2.2. Orientaciones metodológicas específicas en la implementación de la alternativa pedagógica.**

En el proceso de implementación de la alternativa pedagógica se han de tener en cuenta aspectos medulares que forman parte de las precisiones y estilos de trabajo que desarrolla la Universidad de Ciencias Pedagógicas para evitar entropías en el correcto desenvolvimiento del programa de Educación Física en este centro.

La alternativa se sustenta metodológicamente en los pasos siguientes:

1-Análisis de la realidad deportiva con la que se trabaja ya sea humana o material (diagnóstico- caracterización).

2-Precisión de los objetivos que desean lograr en un determinado período de tiempo según las exigencias del programa, en función de los cuales se definirán los pasos concretos para alcanzar los pronósticos.

3-Conocimiento de las fortalezas y debilidades de maestros y alumnos.

4-Dosificación adecuada de cada unidad teniendo en cuenta las posibilidades o limitaciones.

5-El papel de la dirección y conducción del proceso de preparación física con un enfoque sistémico.

En la **aplicación** de esta alternativa se deben tener en cuenta las siguientes sugerencias metodológicas.

- No utilizarla indiscriminadamente, sino tener en cuenta el nivel de desarrollo de las capacidades físicas de los alumnos con los cuales va a trabajar.

- El profesor debe conocer el nivel de desempeño que tiene el alumno con relación a la actividad que realiza, para la cual se prepara.
- Realizar la selección adecuada del sistema de ejercicios que va a utilizar en cada fase.

#### **En la ejecución.**

- Tener en cuenta las partes en que se divide la clase de Educación Física, así como los procedimientos organizativos y los métodos que va a utilizar en cada momento.
- Tener en cuenta las potencialidades de los alumnos, sus necesidades y rendimiento para adecuar el sistema de ejercicios, teniendo en cuenta la zona de desarrollo actual para potenciar su desarrollo técnico posterior (lograr una práctica transformadora).
- Tener en cuenta la dosificación de los contenidos por unidades y propuesta de temas para desarrollar conscientemente la capacidad física de resistencia.

Los contenidos del programa de Educación Física están estructurados en tres grandes temas.

1. Diagnóstico, desarrollo y control de las capacidades físicas.
2. Las capacidades físicas y las actividades deportivas.
3. Actividades físicas y recreativas.

#### **Sistema de evaluación para el desarrollo de la capacidad física de resistencia.**

La evaluación se realizará de forma sistemática, teniendo en cuenta aspectos cualitativos y cuantitativos, así como los indicadores de:

- 1- Aplicación de la teoría en la práctica.
- 2-Tiempo en segundos para lograr la resistencia a corto, mediano y largo plazo. .

#### **Se toman en cuenta los siguientes indicadores**

**Bien:** Cuando el esfuerzo que realiza está por encima de la media del grupo sin deformar la técnica del ejercicio.

**Regular:** Cuando el esfuerzo que realiza está en la misma media del grupo y comete algunas (2) imprecisiones en la realización de la técnica del ejercicio.

**Mal:** Cuando el esfuerzo que realiza está por debajo de la media del grupo y comete más de (2) imprecisiones en la realización del ejercicio.

**.Para los elementos técnicos dentro de la clase**

**Muy Bien:** Cuando se cumplan con calidad todos los elementos básicos (evaluados de MB).

**Bien:** Cuando todos los elementos básicos hayan alcanzado como mínimo categoría de B.

**Regular:** Cuando hayan sido evaluados de R uno o dos elementos básicos, sin que estos incidan negativamente en la efectividad de la técnica.

**Mal:** Cuando sólo un elemento básico sea evaluado de M o cuando sean evaluados de R más de 3 elementos.

La alternativa pedagógica se ciñe al desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia, como la integración de subprocesos cognoscitivos que conforman un todo orgánico de fases altamente complejas e interdependientes.

Además la diversidad de temáticas trabajadas que según los contenidos del programa consideramos que repercuten en el orden de la personalidad del educando, tratando siempre de fortalecer las capacidades físicas, para lo cual se hizo hincapié en la forma de concebir las actividades que posibilitan la realización eficaz de las tareas, cada vez más conscientes del valor de la resistencia como capacidad física condicional en el plano profesional y para su calidad de vida.

**Cada actividad contará con:**

**Tema.** En relación con el programa de la disciplina vigente y según orden de aparición.

**Objetivo.** Meta que se propone el profesor a corroborar en los estudiantes.

**Título.** Sugerente al tema a tratar, mediante una oración temática ya sea interrogativa o enunciativa que despierte interés al estudiante.

**Motivación.** Se proponen iniciativas que motiven a los estudiantes en la actividad a desarrollar, las cuales se corresponden con el título y el objetivo.

**Medios.** Vías, objetos u áreas en las que se apoyarán las actividades.

Desarrollo. Se inicia con un párrafo explicativo según los ejercicios que se orientarán, así como la utilidad de cada acción para favorecer la práctica de la capacidad física en sus diferentes manifestaciones y utilidades.

Ejercicios y su utilidad. En la medida en que se proponen los ejercicios se explicarán sus beneficios a favor del mejoramiento de la calidad de vida, más allá de su práctica por orientación.

Conclusiones. Mediante ideas se resume el objetivo propuesto y su cumplimiento, a partir de las metas alcanzadas y lo aprendido durante las actividades.

Evaluación. Se tendrá en cuenta durante toda la realización de las actividades, ya sea mediante los intercambios grupales o de forma individual y su calificación será cualitativa y cuantitativa.

Estudio independiente. En el momento de la actividad que lo requiera se orientará, aprovechando la profundización teórica de los contenidos y el uso de los medios tecnológicos, además de otras iniciativas que ayuden en la integración de la teoría con la práctica.

## **ACTIVIDAD # 1**

Tema-1- Diagnóstico o prueba de Eficiencia Física.

Objetivo: Diagnosticar el estado inicial de los estudiantes en cuanto a la capacidad de resistencia, su teoría y mediante el test de los 1000 mts.

Título: ¿Quién llega primero a la meta?

Motivación: Comenten anécdotas de grados precedentes que incluyan carreras ganadas o no.

Con el comentario de anécdotas los estudiantes pueden referirse no sólo a las que incluyen carreras de eficiencia física o en competencias de actividades orientadas en clases de Educación Física, aquí también pudieran contar metas

o propósitos en el orden personal o profesional, donde la resistencia está enmarcada en el esfuerzo físico o mental para cumplirla.

Medios: Terrenos deportivos, áreas de descanso y recreación, pistas, cronómetro, banderillas y conos.

#### Desarrollo

El profesor hará un preámbulo de la actividad a desarrollar en el que inicialmente se conversará sobre las diferentes formas de alcanzar una meta, se precisa la importancia de la capacidad física de resistencia y sus beneficios para la salud física y psíquica.

Ejercicios y su utilidad.

1-Se formarán equipos a fines según las temáticas tratadas en el comentario de motivación .Ejemplo:

a.)Metas por carreras ganadas.

b.)Metas según propósitos profesionales.

c.)Metas en juegos de la infancia.

Con estos equipos de trabajo se aprecia una distinción en relación con las pruebas de eficiencia física previstas al inicio de cada etapa, ya que los estudiantes no empezarían directamente corriendo y tomando el tiempo en cada espacio recorrido, sino que conversarán grupalmente acerca de metas cumplidas o no, donde con la ayuda del profesor reconocerán que no sólo con carreras trabajamos la resistencia, también al trazarse metas profesionales o en actividades recreativas, se realiza un esfuerzo en el que se puede medir la capacidad física de resistencia, además no queda sólo el diagnóstico especializado, también tributa al aprovechamiento y refuerzo de las posibilidades grupales en la comunicación y relaciones interpersonales.

2-Entre los integrantes de cada equipo se conversa sobre las experiencias de sus carreras y metas, donde el profesor hace hincapié en el valor de la capacidad física de resistencia como base de las demás capacidades condicionales, vista no solo desde el punto de vista físico, sino también psíquico. El profesor con la ayuda del monitor delimitará el recorrido, en caso de ser necesario.

3-Cada equipo con su representante, trazará las estrategias de la carrera. En la medida en que se logre o no llegar al final del recorrido, el profesor irá observando cómo se van cumpliendo las técnicas establecidas para la carrera, las cuales se ajustaron durante la reunión por equipos. Se tomará el tiempo estipulado para el recorrido a realizar.

4-Se dará la orden de partida y se tomará el tiempo activando el cronómetro.

5-Los mejores tiempos de cada equipo serán seleccionadas para formar parte de los grupos de rendimiento.

Conclusiones.

- El estudiante debe ser capaz de administrar sus esfuerzos durante la carrera (pone en práctica la teoría reforzada) manteniendo un correcto intercambio gaseoso, aspirando el oxígeno por la nariz y expulsando el dióxido de carbono por la boca.
- En la medida en que el movimiento de los brazos sea correcto propiciará el ahorro energético necesario para cumplir la meta.
- Correr con alta intensidad con el objetivo de alcanzar el mejor tiempo posible.
- Los más aventajados en cada equipo tomarán posiciones en los laterales del espacio a recorrer o pista y exhortarán a los rezagados en la llegada a la meta.

Evaluación

El profesor evaluará la actividad tanto por la organización y preparación de cada equipo para emprender la carrera, como por los tiempos realizados en la misma.

Estudio independiente.

1. Traiga por escrito los requisitos trazados por el equipo más aventajado, los cuales hicieron posible la llegada a la meta con el menor tiempo alcanzado. (Útil para próximas clases de desarrollo de la capacidad de resistencia).

## **ACTIVIDAD # 2**



Tema 1. Conferencia Tema. Capacidades físicas y la capacidad física de resistencia.

Objetivo: Analizar la clasificación de las capacidades físicas profundizando en la capacidad física de resistencia y sus beneficios para la salud.

Título. Capacidades físicas. La resistencia como base de las capacidades físicas condicionales.

Motivación.

¿Se resiste solo al correr?

¿Para qué debemos desarrollar la capacidad física de resistencia?

¿Qué beneficios trae a los seres humanos?

Medios. Computadora, videos, bibliografía básica.

Desarrollo.

En la conferencia se tratarán los siguientes contenidos:

- Definición conceptual de las capacidades físicas.
- Clasificación de las capacidades físicas.
- Definición conceptual de la capacidad física de resistencia.
- Factores que condicionan la resistencia.
- Métodos y procedimientos para el desarrollo de la resistencia
- Parámetros fisiológicos para el control de la resistencia.
- Vivencias sobre la resistencia en la vida de un profesional del deporte.

Se promueve el debate sobre cada uno de los aspectos a tratar, respetando los puntos de vista de los propios estudiantes y sus propias vivencias, para que vean la utilidad del contenido teórico para la práctica profesional.

Se proyecta el video sobre las vivencias de Deborah Andoyo y sus entrenamientos para la resistencia durante el ejercicio de la inmersión.

Se debate el video y se precisa la importancia del desarrollo de la capacidad física de resistencia para los beneficios de la salud física y psíquica.

Conclusiones.

Se precisa en conclusiones el valor de la capacidad física de resistencia para el mejoramiento de la calidad de vida y la necesidad de su desarrollo en los estudiantes.

Estudio independiente:

Fichar el contenido relacionado con la capacidad física de resistencia a partir de criterio de varios autores y realizar un cuadro comparativo. Ofrecer sus puntos de vista sobre las particularidades de la capacidad física de resistencia y la necesidad de su puesta en práctica.

### **ACTIVIDAD # 3**

Tema 2 .Capacidades físicas y actividades deportivas.

Objetivo: Elevar la capacidad física de resistencia a través de actividades de bailoterapia, en los estudiantes de primer año Educación Primaria, como parte de su formación integral.

Título: Bailar también es saber.

Motivación. ¿Qué música prefieren?

¿La saben bailar?

¿Qué beneficios tiene bailar?

Con las preguntas el profesor busca el reconocimiento de estilos musicales que llevan a la variedad en los movimientos del cuerpo, según lo provoque el ritmo de los temas que se escuchen.

Medios: Grabadora o equipos de sonido, medios alternativos.

Desarrollo

El profesor aprovechará las preguntas de la motivación para introducir las actividades a desarrollar. Precizará la utilidad del baile en la elevación de la capacidad física de resistencia, la cual no es sólo inherente a las carreras o prácticas de juegos deportivos, el sano esparcimiento o actividades de carácter recreativo, también mediante el baile el esfuerzo físico favorece el desarrollo de dicha capacidad.

Ejercicios y su utilidad.

- 1-** Se presentará la primera música, la cual será de bajo impacto.

Ejemplo: “Instrumental de Polo Montañés”.

El bajo impacto responde a los movimientos más lentos y menos fatigosos en correspondencia con este estilo musical. Los estudiantes la cantarán o bailarán según sus experiencias previas, bajo la guía de un monitor. Se les pide a los estudiantes tomarse el pulso una vez concluida la canción, con el objetivo de medir las pulsaciones al inicio de la actividad, para después compararlas con las del ejercicio siguiente y final. Se preguntará a los estudiantes la sensación que les provoca esta música, promoviendo a su vez los intercambios comunicativos necesarios en la interacción no solo física sino también verbal.

- 2-** Se presentan otras temáticas con diversidad rítmica (chachachá, reguetón, merengue). Baile los sonidos de dichas temáticas, según se van presentando. Estos nuevos estilos a escuchar y bailar provocan movimientos más fuertes, los cuales dinamizan la totalidad del cuerpo y por ende acelera las pulsaciones, haciendo que la capacidad de resistencia aún sin correr se manifieste similar a cuando corremos distancias determinadas. Orientación de una segunda toma de pulso. Este debió aumentar en comparación con la primera toma. Comentarán sobre las semejanzas o diferencias en relación al primer ejercicio.
- 3-** Explique cómo a través de la actividad elevamos la capacidad física de resistencia. Se presentarán temáticas más suaves con las que realizarán ejercicios de recuperación (baladas, boleros). Se orienta una tercera y última toma de pulso. Con estos estilos se busca la relajación del organismo, tratando de volver al estado de reposo.

Conclusiones.

- Realización de comentarios sobre los diferentes momentos de la toma de pulso y sus variedades de ritmicidad en cada ejercicio por estudiantes.
- ¿Consideras haber practicado la resistencia en los ejercicios realizados?

- Los estudiantes deben reconocer que la ejecución de los ejercicios ayuda mediante una práctica diferente, a ejercitar la capacidad de resistencia sin llegar a la carrera física.

Evaluación.

Se evaluará desde el desempeño en cada uno de los ejercicios de la actividad, en la cual mediante la bailoterapia y el papel de la música en la actividad variada de géneros musicales practicados, se hará posible la ejercitación de la capacidad de resistencia, evitando enmarcarla exclusivamente en las actividades de carrera y reconociendo su valor integrador.

Estudio independiente.

Traer un resumen sobre los pasos básicos de la gimnasia rítmica y su relación con el aprovechamiento de la capacidad física de resistencia.

#### **ACTIVIDAD # 4**

Tema 2. Capacidades físicas y actividades deportivas.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia en carreras de corta distancia, mediante actividades grupales y competitivas, apropiándose de técnicas específicas de la capacidad de resistencia.

**Título:** Toma la punta. Juegos para el desarrollo de la resistencia.

**Motivación:**

Todos jugarán al palito.

Mediante el juego tradicional, se practica la capacidad de resistencia, se activa la memoria infantil y se estimula el interés hacia las actividades deportivas.

**Medios:** Terreno espacioso, banderitas, cronómetros.

Desarrollo

Las competencias a ejecutar servirán para el desarrollo de la resistencia mediante juegos competitivos, sin olvidar los aspectos teóricos fichados que paulatinamente irán evidenciando en la práctica.

Ejercicios y su utilidad.

- 1- Se forman dos hileras mediante la numeración uno-dos y a la orden de comenzar el juego los integrantes de cada equipo salen corriendo en forma de trote, en sentidos contrarios, alrededor del terreno.
- 2- A una señal del profesor el último alumno de cada hilera aumenta el ritmo del paso y toma la punta de su equipo y así sucesivamente hasta que el primero o capitán vuelva a ocupar su lugar.
- 3- El profesor dará el tiempo de duración del trote, así como la frecuencia de salida para tomar la punta, en correspondencia con los objetivos propuestos.
- 4- Se otorga un punto positivo por cada alumno que primero tome la punta. Ningún alumno debe salir antes de la señal. Gana el equipo que mayor cantidad de alumnos se mantengan en la carrera y obtenga más puntos positivos.
- 5- Si el espacio es reducido, realizarlo en una hilera de forma no competitiva. La capacidad física que se mejora mediante el ejercicio, se muestra en otra de sus variantes, el compromiso grupal o en competencias.

### **Conclusiones**

- Durante las carreras no se tienen en cuenta los ritmos de las carreras de los otros, cada uno corre sobre la base de sus propias posibilidades, aunque el compromiso grupal lleva a cada participante a dar lo mejor de sí.
- La ubicación de marcas y señales de ruta permite que los mismos alumnos puedan controlar sus marcas.
- La regulación de la carrera no se debe hacer con golpes de silbatos idénticos para todos, para lograr una concentración sobre sí mismo y la toma de conciencia de sus posibilidades.

Estudio Independiente.

Elaborar situaciones tradicionales (vivenciadas o imaginadas) de la carrera de resistencia de larga duración, con la necesidad de respetar ciertos principios. Comenten sobre las sensaciones que se experimentan durante la carrera.

### **ACTIVIDAD # 5**

## Tema 2. Las capacidades físicas y las actividades deportivas.

**Objetivo:** Regular la carrera en función del estado de fatiga, para mantenerse corriendo el mayor tiempo posible.

Título. ¿Cómo precisar un intervalo de persecución?

### **Motivación.**

Tipo de competencia.

Según el tipo de competencia se irá regulando gradualmente el estado de fatiga, lo cual permitirá irse apropiando del autocontrol, para aprender a regular la resistencia en situaciones adversas.

Medios. Pista cerrada y bastones de relevo.

Desarrollo.

Un corredor muy rápido puede desafiar a otro menos rápido con la condición de que el intervalo de persecución (la ventaja que se brinda) sea suficiente para que se tenga dudas en el resultado (posibilidad o no de que lo logre). Si el intervalo de persecución es pequeño, la carga es anaerobia, y si es grande es aerobia. El retador debe ver en esto muchas posibilidades para lograrlo, aunque parezca difícil, el que recibe el reto debe estar persuadido de que no podrá alcanzarlo. Todo ello con el fin de saber administrar los esfuerzos para lograr un objetivo.

### **Ejercicios y su utilidad**

Un recorrido para los intervalos largos y una recta para los intervalos cortos.

Batir un récord (5000m, 10 000m etc.) con el mínimo de corredores: ejemplo batir el récord de 5000m con cinco corredores (seleccionado por los propios alumnos). El relevo es dónde y cuándo se desee.

Controlar la estrategia y la frecuencia de los relevos. Las distancias recorridas. Las repeticiones de las distancias especiales.

Se aprovechan intervalos de espacios cortos y largos para variar la intensidad del ejercicio, lo cual permite recuperación dinámica durante la realización del ejercicio.

Conclusiones.

Se destaca cómo la realización de los ejercicios prácticos pone de manifiesto la teoría que ellos pudieron corroborar en la práctica.

Estudio independiente.

¿En qué otras asignaturas se pueden aprovechar la utilidad de la capacidad física de resistencia sin llegar a la realización del ejercicio físico? ¿Cómo hacerlo?

## **ACTIVIDAD # 6**

Tema. Las capacidades físicas y las actividades deportivas.

Título: ¿Cómo eliminar la distancia persiguiendo a otros corredores?

Motivación: Tipo competitivo.

Objetivo: Regular la carrera en relación con el adversario y su estado de fatiga.

Condiciones materiales: Una pista o recorrido de 250 m con una visibilidad total. Dos batones de relevo.

Desarrollo.

Tareas: Un solo corredor en la pista por cada equipo, se ubica en un extremo de la misma con un intervalo de persecución de 125m entre ambos relevos, cuando y donde se desee atrapar el equipo o según el caso, no dejarse atrapar dentro del tiempo previsto. El equipo ganador es el que atrapa al otro antes de concluir el tiempo establecido y gana 5 puntos. Si al concluir el tiempo, el equipo no ha sido atrapado, se otorga un punto por cada  $\frac{1}{4}$  de distancia reducida en relación con el otro equipo. Varios corredores en pista formando un equipo; todo corredor atrapado es eliminado, se cuenta el número de corredores que quedan en la pista al concluir el tiempo establecido. Controlar la reacción de los equipos cuando el espacio que los separe se modifica, la frecuencia de los relevos provoca intercambios verbales.

Conclusiones.

Se resalta en las conclusiones que la actividad deportiva vista desde otra arista, la actividad de competencia, permite apreciar la capacidad física de resistencia desde la perseverancia.

Estudio independiente.

Realizar ejercicios en condiciones especiales venciendo obstáculos para realizar un tiempo determinado. Relatar sus vivencias sobre los ejercicios realizados.

## **ACTIVIDAD # 7**

Tema. Las capacidades físicas y las actividades deportivas.

Título: Batir un récord entre varios.

Objetivo: Regular la carrera en función del tiempo que va pasando y del compañero.

Motivación. Técnica participativa para la formación del equipo.

Desarrollo.

Tareas: Vencer, por equipo, el mayor número de vueltas en un tiempo dado (alrededor de 10 a 15 minutos, de mutuo acuerdo por los alumnos y el profesor).

Una cantidad fija de corredores deben pasar por la línea de meta, donde se cuenta el número de vueltas (dos corredores para un equipo de seis, tres corredores para un equipo de nueve). La relación de corredores del equipo en pista determina los tiempo de recuperación.

Controlar la constitución de los equipos, la frecuencia de los relevos, la modificación de los grupos de corredores. Organización del equipo sobre terreno.

Controlar la intensidad del ejercicio mediante el número de pulsaciones **cardiacas.**

-Se divide el grupo en equipos y se sitúan en diferentes zonas de arrancada con una separación constante entre ellas, a la señal, todos los corredores salen y tratan de alcanzar y pasar a los integrantes del otro equipo. El profesor establece un tiempo o un número de vueltas, según posibilidades de los alumnos. Pierde el equipo que sea sobrepasado.



## Ejercicios.

-Carrera a ritmo variado: esto quiere decir, trotar durante un tiempo, luego caminar, luego volver a trotar, caminar y así sucesivamente hasta completar el tiempo determinado.

-Trote continuo y uniforme: Se trata de trotar sin detenerse y manteniendo la misma velocidad durante un tiempo que irá aumentando progresivamente: se empieza con 10 minutos y el trote final deberá ser de 12 minutos. Para evitar la fatiga debes mantener tu frecuencia cardíaca al 70% del máximo (es decir entre 150 a 170 pulsaciones por minuto aproximadamente), para ello debes detenerse cada 3 minutos y tomarse el pulso. Si se está por encima de 170 p.m., debes disminuir un poco la velocidad, si se está por debajo de 150 p.m. se debe aumentar.

-Carreras a intervalo: Estas, consisten en realizar alguna actividad física previa (ejercicios de flexibilidad), de manera que el pulso (frecuencia cardíaca) alcance un valor aproximado 120 p.m., luego debes correr una distancia de 400mts a media velocidad y al finalizar se toma el pulso inmediatamente, el cual deberá estar entre 150 y 170 p.m. Luego se descansa entre 1 a 3 minutos, esperando que el pulso regrese nuevamente a 120 p.m; en ese momento, se debe realizar una nueva carrera de 400mts, descansar y así sucesivamente hasta completar el número de carreras previstas.

Al inicio del lapso se debe realizar 3 carreras de 400mts, las cuales se incrementarán progresivamente hasta llegar a 4 carreras de 400mts, pero para esto, se necesita un desplazamiento a media velocidad, pues de lo contrario se deberá trotar antes de finalizar, debido a la fatiga que puede causar.

## Conclusiones.

Se precisan los beneficios de los ejercicios realizados para la salud física y psíquica y para lograr el desarrollo de la capacidad física de resistencia.

## Estudio independiente.

Realizar los ejercicios de carrera a 400mts para lograr mejor índice de tiempo y contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia.

Poner ejemplos de ejercicios de resistencia, para los alumnos de varios grados de la escuela primaria.

### **ACTIVIDAD # 8**

Tema. Las capacidades físicas y las actividades deportivas.

Título: Alcanzar una meta.

.Objetivo: Regular la carrera en función del tiempo que va pasando y del compañero.

Motivación. ¿Cuántas metas te has propuesto alcanzar a lo largo de tu vida?  
¿De lograrlas, cómo las has conseguido?

Desarrollo.

- Carreras de varios minutos (¿Quién puede correr durante 1, 2, 3, etc. minutos?).
- Carreras de varios minutos siguiendo el sistema de la pirámide (1-2-3-2-1 min.)
- Certificado de resistencia I, II, III (5, 10, 15 min. de carrera continua).
- Carreras en triángulo con la consigna que las esquinas se han de alcanzar en determinado momento (por ejemplo, al silbato) .Llegar a mantener una velocidad de carrera constante.
- Carrera en el laberinto: En un terreno de difícil orientación se recorre una distancia lo más larga posible.
- Correr acompañado por el compañero que va en bicicleta: Después de determinados tiempos de carga se cambian.
- Recorrido venciendo obstáculos naturales o artificiales.
- Colocar objetos dispersos por toda el área. Cuando el profesor indique, los alumnos correrán, saltarán, bordearán los obstáculos y así estarán trabajando durante el tiempo que se oriente.
- Carrera de rendimiento de 1000 m para ambos sexos con cronometraje. El profesor velará que no se disminuya la longitud de los pasos durante las carreras.

Conclusiones.

Se precisan los beneficios de los ejercicios realizados para la salud física y psíquica y para lograr el desarrollo de la capacidad física de resistencia. Con los beneficios de reconocimiento de la capacidad física conscientemente se logra el cumplimiento de una meta mayor teniendo en cuenta la perseverancia y controlando la fatiga.

#### Estudio independiente

Rememora juegos tradicionales de la infancia en los que reconozcas la ejercitación de la capacidad de resistencia a partir de los conocimientos teóricos adquiridos.

### **ACTIVIDAD # 9**

Tema 3. Actividades físicas y recreativas.

Título. Jugando también se aprende.

Objetivo: Desarrollar la capacidad física de resistencia a través de los juegos.

Motivación.

¿De los juegos tradicionales rememorados cuál prefieres? ¿Puedes desarrollar en él la capacidad física de resistencia? (Se invita a desarrollar el juego con los compañeros del grupo).

Desarrollo.

Sin lugar a dudas, los juegos en la generalidad de su concepto constituyen un medio eficaz para el desarrollo de la resistencia. A través de las diferentes motivaciones que proporcionan los diferentes juegos en el hombre, así como las características existentes en cada uno de ellos, permiten el desarrollo de la resistencia tanto anaerobia como aerobia.

Los juegos pueden utilizarse en cualquier momento de la preparación del estudiante y tienen la particularidad de desarrollar conjuntamente con la resistencia otras capacidades más al unísono, también los estudiantes los pueden desarrollar con los alumnos de la escuela primaria en su vida laboral, lo cual a su vez permite rescatar juegos tradicionales que desarrollan en el niño no solo un estado físico y psíquico ameno sino también valores favorables a la integridad

personal de ambos. Durante el desarrollo de la actividad se practican y disfrutan juegos, tales como:

- El chucho escondido (se esconde el chucho y quien lo encuentre debe perseguir a los demás, hasta tocar a uno de los integrantes).
- Liebre, deja que te coja (se seleccionan dos o tres participantes, según jugadores, para representar al lobo, según se casen las ardillas se van colocando en una posición estática y las demás tendrán la misión de rescatarlas, si los lobos lo permiten).
- Gato y ratón (todos de la mano en un círculo y un participante dentro de la rueda evita ser atrapado por el gato).
- Los mismos estudiantes proponen los juegos de su infancia que conocen, se ejecutan aquellos que más se relacionan con la capacidad física de resistencia.

Conclusiones.

En las conclusiones los propios estudiantes deben destacar cómo estos juegos de la infancia contribuyen al desarrollo de la capacidad física de resistencia, su disfrute, esparcimiento y aprovechamiento para la relajación psíquica.

Estudio independiente.

Rememora las actividades de acampadas pioneriles y las de tipo patriótico-militar y su importancia para el desarrollo de la capacidad física de resistencia.

## **ACTIVIDAD # 10**

Tema 3. Actividades físicas y recreativas.

Título. Las marchas y caminatas.

Objetivo: Desarrollar la capacidad física de resistencia a través de las marchas y caminatas.

Motivación.

¿Qué actividades de acampadas pioneriles y las de tipo patriótico-militar has realizado? ¿Qué papel juegan las marchas y caminatas para el desarrollo de la capacidad física de resistencia?

## Desarrollo

Al inicio de la actividad se precisan los aspectos teóricos con relación a la utilidad de marchas y caminatas para el desarrollo de la capacidad física de resistencia donde se destacan los siguientes aspectos:

- Las marchas o caminatas.

Las marchas o caminatas constituyen un medio idóneo para desarrollar la resistencia aerobia. La intensidad de las mismas puede ir incrementándose hasta llegar a la marcha deportiva. Este medio es recomendable para el trabajo de la resistencia en niños y adolescentes fundamentalmente, aunque las personas adultas pueden utilizarlos como ejercicio para mejorar su estado de salud. En atletas de alto rendimiento deportivo puede constituir cargas de recuperación o de restablecimiento después de las competencias.

Posteriormente se realizan las marchas:

- De paso normal.
- Paso doble.

Y se practican caminatas que permite el terreno donde se desarrolla la actividad con el objetivo de alcanzar metas.

## Conclusiones.

Se precisan los aspectos relacionados con la importancia de marchas y caminatas para los alumnos de la escuela primaria y la importancia de ellas para el desarrollo de la capacidad física de resistencia.

## Estudio independiente.

Exponer los beneficios de las marchas y caminatas para la educación patriótica-militar de los alumnos de la escuela primaria y factores a tener en cuenta para su desarrollo.

## **ACTIVIDAD #11.**

Tema 3. Actividades físicas y recreativas.

Título: Rueda de casino

Objetivo: Mejorar la capacidad física de resistencia a través del baile tradicional.

Motivación.

Realizar una coreografía empírica a partir de las propias iniciativas de los estudiantes y según las potencialidades del grupo.

Desarrollo.

En el desarrollo de la actividad se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Seleccionar las parejas según las afinidades personales y de empatía.
- Instaurar la conversación inicial con el grupo para seleccionar el líder de la rueda.
- Seleccionar el tema musical.
- Realizar el convenio de los pasos de la coreografía.
- Entrenamiento de los pasos según las reglas de la rueda.
- Ejecución de la rueda del baile.
- Autovaloración por parte de los propios estudiantes.
- Valoraciones finales.

Conclusiones.

Se destaca la importancia del baile para la salud y se precisan los requisitos que se deben tomar en cuenta cada vez que se ejecuta el baile de la rueda.

Bibliografía de la alternativa pedagógica.

1. Alter, M, J. (1994). Estiramientos para los deportes. España, Editorial Gymnos.
2. Arnot, R. y Gaines, Ch. (1991). Seleccione su deporte. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
3. Colectivo de autores. (2010). Programas y Orientaciones Metodológicas de Educación Física de la Educación Superior Pedagógica.
4. Collazo, A. (2002). Manual básico para la comprensión del proceso de perfeccionamiento y desarrollo de las capacidades físicas motrices en atletas de alto rendimiento deportivo y estudiantes en edad escolar y juvenil. Soporte digital; La Habana, Cuba.
5. Cuba. INDER. (1991) Comisión Nacional Atletismo. Programa de Anselmi.

6. Horacio, E. (1996) Fuerza y Potencia. La fórmula del éxito. Argentina, Editorial Planeta.
7. Erlanger, J, W. (1993) Entrenamiento óptimo. Cómo lograr el máximo de rendimiento. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
8. García, M. y Col. (1996) Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones. España, Editorial Gymnos.
9. Hahn, E. (1988) Entrenamiento con niños. Teoría, práctica y problemas específicos. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
10. Harre, D. (1988) Teoría del entrenamiento deportivo. Ciudad de La Habana, Editorial Científico Técnica.
11. Junta de Andalucía. (1989) Entrenamiento deportivo en edad escolar. España, Colección Unisport.
12. Lambert, G. (1993) El entrenamiento deportivo. Preguntas y Respuestas. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
13. López, R, A. (2006). La Educación Física más Educación que Física . Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
14. Martínez, C, P. (1996) Desarrollo de la resistencia en el niño. España, INDE Publicaciones.
15. Murcia, P, N. (1998) Escuela de formación deportiva y entrenamiento deportivo infantil. Colombia, Editorial Kinesis.
16. Navarro, F.(1996) Entrenamiento de la resistencia. Manual bibliográfico ISCF " Manuel Fajardo". Ciudad de La Habana.
17. Pieron, M.(1988) Didáctica de las actividades físicas y deportivas. España, Editorial Gymnos.
18. Platanov, V, N. (1995) La preparación física. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
19. Ranzola A. y Barrios J. (1998) Manual para el deporte de iniciación y desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Deportes.
20. Zintl, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del Entrenamiento. Barcelona, España, Ediciones Martínez Rocas
21. Zintl, F. (1992). Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección S.A.

### 2.3. Valoración de la alternativa pedagógica por criterio de los expertos.

El proceso de evaluación de la alternativa pedagógica se sometió al método de evaluación utilizando el criterio de expertos.

En el primer momento los criterios de selección de los posibles expertos fueron los siguientes:

- ♦ Ser graduado de la especialidad o de especialidades afines.
- ♦ Poseer más de 10 años de experiencia profesional.
- ♦ Evaluación positiva profesional.
- ♦ Tener una trayectoria destacada en las investigaciones.
- ♦ Disposición de participar en el trabajo.

En su segundo momento se determinó la selección de los expertos por:

$$K = \frac{K_c + K_a}{2}$$

2

La metodología utilizada fue de comparación por pares.

Se asumió como procedimiento de selección de los expertos la autovaloración de ellos por considerar que en la autovaloración el experto mismo valora sus competencias y las fuentes que le permiten argumentar sus criterios en el tema en cuestión.

Para determinar el **coeficiente de competencia (K)** de los sujetos seleccionados como expertos potenciales se siguió el siguiente procedimiento:

**El coeficiente de conocimiento (Kc)** del experto sobre el tema que se analiza fue determinado a partir de su propia valoración, a partir de solicitarle que valore su competencia sobre el tema en una escala de 0 a 10 (escala en que el 0 representa que el experto no tiene conocimiento alguno sobre el tema y el 10 expresa que posee una valoración completa sobre el mismo). De acuerdo a su autovaloración el experto ubica su competencia en algún punto de la escala y el resultado se multiplica por 0.1 para llevarlo a la escala de 0 a 1, y **el coeficiente de argumentación (Ka)** se estima a partir del análisis del propio experto, el grado de fundamentación de sus criterios. Para determinar este coeficiente se le pide al



experto que ubique el grado de la influencia (alto, medio, bajo) que tiene según su criterio cada una de las fuentes.

La suma de los puntos obtenidos, a partir de las selecciones realizadas por los expertos, es el valor del coeficiente **Ka**. Estos datos determinan el **coeficiente K** como promedio de los anteriores, utilizando la fórmula que se señaló anteriormente. Los valores de K considerados para determinar la inclusión de los sujetos como expertos fueron 0.75, 0.8, 0.85, 0.9, 0.95 y 1.

Para la aplicación de este método se utilizó el cuestionario que aparece en el anexo 6.

En el anexo 7 se cuantifica la autovaloración en el grupo seleccionado como expertos. Como se observa en el anexo, los 30 expertos poseen la competencia alta, ya que sus valores se ubican en la categoría  $0.8 \leq K \leq 1$  y 8 de ellos poseen la competencia media, pues sus valores se ubican en la categoría  $0.5 \leq K < 0.8$ .

El grupo seleccionado de expertos fue conformado por 8 profesores de Educación Física de la UCP para un 26, 6%; por 10 profesores de la Facultad de Cultura Física para un 33%; por los especialistas del deporte ( atletismo) con un total de 5 para un 16, 6 %; por 7 profesores de Educación Física que participaron en la Misión “ Barrio Adentro “ en Venezuela, para un 23%. En el anexo 8 se pueden observar los datos generales (años de experiencia y las categorías científicas y académicas) del grupo de expertos seleccionados.

El análisis de la información obtenida por los expertos respecto a los aspectos que hemos propuesto para su valoración revela los resultados que aparecen en el anexo 9.

La consulta a los expertos permitió arribar a consenso respecto al nivel de importancia de los aspectos evaluados. La totalidad de los expertos reconocen la relevancia de las posiciones teóricas asumidas que sustentan la alternativa pedagógica, señalándolo el 97% de ellos como muy adecuado y bastante adecuado y el 3% como adecuado; reconocen la relevancia del objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden lograr, señalándolo 90% de ellos como adecuado y bastante adecuado y el 10% como adecuado. En relación con la correspondencia de los contenidos de las actividades con los objetivos declarados el 90% de los expertos consideran que es muy adecuado y bastante adecuado y

el 10% consideran que es adecuado. Con respecto al equilibrio del enfoque teórico y práctico en las actividades propuestas en la alternativa pedagógica, el 97% de los expertos consideran que es muy adecuado y bastante adecuado y el 3% consideran que es adecuado y con respecto a la utilidad práctica de la alternativa pedagógica para el profesor en función de desarrollo de la capacidad física de resistencia el 97% de los expertos consideran que es muy adecuada y bastante adecuada y el 3% consideran que es adecuada.

Los expertos expresan que la alternativa pedagógica elaborada contribuirá al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes y como aspecto positivo señalan que solo con la unidad del enfoque teórico y práctico que se puso de manifiesto en la alternativa se puede alcanzar este propósito.

Los valores identificados aportan un alto nivel de significación de la concordancia de los expertos, lo que indica la validez de la alternativa pedagógica propuesta para el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

(Ver en el anexo 9 la tabla de la imagen de cada uno de los valores por inversa de la curva normal).

En cuanto a las sugerencias y recomendaciones que proponen están:

- ◆ Hacer más explícita la evaluación de los aspectos teóricos y prácticos para el desarrollo de las actividades de la alternativa.
- ◆ Incorporar en el desarrollo de las actividades las charlas teóricas que brindan a los estudiantes los conocimientos y promueven las reflexiones sobre la importancia de desarrollar en ellos la capacidad física de resistencia, para que este proceso se realice de forma consciente y no impositiva.

Estas sugerencias fueron tomadas e incluidas en la elaboración de la variante final de la alternativa.

La totalidad de los expertos recomendaron poner en práctica la alternativa pedagógica en la carrera de Educación Primaria y en otras carreras de la universidad.

## **Conclusiones parciales del capítulo 2.**

- La alternativa pedagógica obedece a las necesidades, potencialidades y las condiciones concretas que tiene cada estudiante con respecto a las posibilidades de desarrollar la capacidad física de resistencia. En el marco de la alternativa se crea un espacio de aprendizaje con el equilibrio de la teoría y práctica, con la flexibilidad que favorezca la adquisición de actitudes positivas relacionadas con la necesidad de desarrollar la capacidad física de resistencia en los estudiantes.
- La valoración por el criterio de los expertos fue muy positiva con respecto a cada uno de los aspectos que lleva la estructura de la alternativa. Los expertos reconocieron la necesidad de implementar en la práctica pedagógica la alternativa propuesta para contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia.

## **Conclusiones.**

El proceso de investigación desarrollado ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

1. El estudio realizado acerca de los antecedentes y referentes teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de Educación Física en general y de la capacidad física de resistencia, evidenció la esencia social de la misma, destacando el papel que han desempeñado las influencias socio culturales en el desarrollo de este proceso en cada etapa evolutiva del desarrollo de la sociedad. El modelo cultural que sigue la Educación Física y el deporte escolar cubano es un modelo de profundas raíces históricas y socioculturales.

En el orden pedagógico, el modelo se dirige a la formación integral de las actuales y futuras generaciones, utilizando el deporte como medio educativo, de juego limpio y formador de valores y actitudes sociales.

2. El diagnóstico realizado reveló una serie de insuficiencias con respecto al tratamiento de la capacidad física de resistencia por parte de los profesores y poco desarrollo de esta capacidad en los estudiantes donde se resalta:

- Poco dominio de los aspectos teóricos relacionados con la capacidad física de resistencia y sus beneficios para la salud física y psíquica.
- Insuficiente conocimiento de los factores que condicionan la resistencia, de los métodos y procedimientos para su desarrollo y de los parámetros fisiológicos para el control de la resistencia.
- Poco dominio de la lectura de las lecciones para combinarlo en la práctica.

- Poco desarrollo de la resistencia a mediano plazo.
3. La alternativa pedagógica que se propone, permite dar respuesta a las insuficiencias detectadas en el diagnóstico y se proyecta hacia el desarrollo consciente de la capacidad física de resistencia, como la integración de subprocesos cognoscitivos que conforman un todo orgánico de fases altamente complejas e interdependientes. La diversidad de temáticas trabajadas repercuten en el orden de la personalidad del educando, tratando siempre de fortalecer las capacidades físicas.
  2. Los expertos ofrecieron criterios muy positivos con respecto a cada uno de los parámetros de la alternativa pedagógica, expresando que contribuirá al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes y resaltaron la unidad del enfoque teórico y práctico que se puso de manifiesto en la alternativa. Los valores identificados aportan un alto nivel de significación de la concordancia de los expertos, lo que indica la validez de la alternativa pedagógica propuesta para el proceso del desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

**Recomendaciones.**

1. Introducir en la práctica educativa la alternativa pedagógica para contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.
2. Continuar profundizando en el estudio del tema, abarcando las nuevas aristas en el desarrollo de las capacidades físicas restantes en los estudiantes como: la fuerza, rapidez, movilidad, capacidades coordinativas y condicionales.
3. Divulgar los resultados de la investigación en los eventos científicos.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Addine, F y otros. (2002); Didáctica: teoría y práctica, Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
2. Alter, M, J. (1994); Estiramientos para los deportes. España, Editorial Gymnos.
3. Álvarez, V, C. (1992); La preparación física del futbolista, basada en el atletismo. España, Editorial Gymnos.
4. Anselmi, H, E. (1996); Fuerza y Potencia. La fórmula del éxito. Argentina, Editorial Planeta.
5. Arnot, R. y Gaines, Ch. (1991); Seleccione su deporte. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
6. Blázquez, S, D. (1986); Iniciación a los deportes de equipo. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
7. Blázquez. (2001); Evaluar en educación física. Barcelona. Inde.
8. Brugger L. y col. (1995); 1000 ejercicios y juegos de calentamiento. España, Editorial Hispano Europea.
9. Bunn, J. (1987); Entrenamiento deportivo científico. México. Editorial PAX México.
10. Castro, F. (2002); Discurso pronunciado en el acto de graduación de las Escuelas Emergentes de Maestros de la Enseñanza Primaria. Periódico Granma, martes 3 de septiembre.
11. Chávez, J.A. (2009); Principales corrientes y tendencias a inicios del siglo XXI de la pedagogía y la didáctica. Ed. Pueblo y Educación.
12. Chu, D, A.(1993); Ejercicios Pliométricos. España, Colección Deportes & Entrenamiento, Editorial Paidotribo.
13. Colectivo de autores. (2002); Pequeño Larousse Diccionario de la Lengua Española. Editorial Evergráficas, S.L.
14. Collazo, A. (2002); Manual básico para la comprensión del proceso de perfeccionamiento y desarrollo de las capacidades físicas motrices en atletas de alto rendimiento deportivo y estudiantes en edad escolar y juvenil. Soporte digital; La Habana, Cuba.

- 15.COM. (1994); Los objetivos del proceso de enseñanza en el entrenamiento deportivo. México Dirección General de Deportes Selectivos.
- 16.Comité Académico Nacional de la Maestría de Amplio Acceso. (2005-2006). CD I y II. Ciudad Habana,
- 17.Consejo de Europa. (1987); Pruebas Eurofit de Aptitud Física. 408 va. Celebración de Ministro. Ciudad de La Habana, Manual Bibliografiado en el ISCF " Manuel Fajardo".
- 18.Cuba. INDER. (1991); Comisión Nacional Atletismo. Programa de la Preparación del deportista. La Habana, ISCF" Manuel Fajardo".
- 19.Decreto Ley # 234 del Consejo de Estado. La Habana, Cuba. Indicaciones metodológicas para la Educación Física y el deporte participativo. Curso escolar 2007-2008. Departamento Nacional Educación Física Escolar. Ciudad de la Habana, Cuba.
- 20.Demeilles, L. (1973); Entrainement Athlétique. 150 exercices avec poids et haltères, Paris, Francia, E. Amphora.
21. Devis K.L y Peiro M. (1992); El entrenamiento físico del futbolista. Vol. I. Barcelona, España Editorial Paidotribo.
- 22.Dick. F. (1993) Principios del entrenamiento deportivo. España, Colección Deportes & Entrenamiento, Editorial Paidotribo.
23. Dick, F. (1993); Principios del entrenamiento deportivo. España, Colección Deportes & Entrenamiento, Editorial Paidotribo.
- 24.Ehlenz y col. (1990); Entrenamiento de la fuerza. Fundamentos, métodos, ejercicios y programas de entrenamiento. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
- 25.Erlanger, J, W.( 1993); Entrenamiento óptimo. Cómo lograr el máximo de rendimiento. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
- 26.Erlanger J. W..(1994); El entrenamiento físico del futbolista. Vol. I. Barcelona, España Editorial Paidotribo
27. FIEP. (2000); Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. España, Editorial Gymnos.
- 28.Frei, A. (1977); Teoría y praxis de las adaptaciones curriculares en la educación física. Un programa de intervención motriz aplicado en la Educación Primaria, Ediciones ALGIBE, Granada.



29. García. M., y Col. (1996); Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones. España, Editorial Gymnos.
30. García, M y Col. (1996) Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. España, Editorial Gymnos.
31. González, B. Y Col. (1995); Fundamento del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. España, Inde Publicaciones.
32. Grosser, M. (1991); Entrenamiento de la Velocidad. Fundamentos, métodos y programas. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
33. Haag, H y Dassel, H. (1995); Test de la condición física, en el ámbito escolar y la iniciación deportiva. España, Hispano Europea.
34. Hahn, E. (1988); Entrenamiento con niños. Teoría, práctica y problemas específicos. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
35. Harre, D. (1988); Teoría del entrenamiento deportivo. Ciudad de La Habana, Editorial Científico Técnica.
36. Hartmann J. y Harold T. (1995); La gran enciclopedia de la fuerza. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
37. Hartmann J. y Harold T. (1996); Entrenamiento moderno de la fuerza. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
38. Hernández Corvo, Roberto. (1997) Preparación biológica del calentamiento. España, Imprenta de la Comunidad de Madrid.
39. [http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura\\_jur%C3%ADdica](http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_jur%C3%ADdica)  
<http://www.mitecnologico.com/Ma>
40. Jager, K. y Oelschlagel. (1979); Teoría elemental del entrenamiento. Berlín, Editora Deportiva Berlín.
41. Junta de Andalucía. (1989); Entrenamiento deportivo en edad escolar. España, Colección Unisport.
42. Kos. B y Teplý Z. (1995); 1500 ejercicios de condición física. Fuerza, Flexibilidad, Equilibrio, Coordinación España, Editorial Hispano Europea.
43. Kusnetsov, V. (1981); La preparación de fuerza en los deportistas de categoría superior. Ciudad de La Habana, Editorial Orbe.
44. Lacaba, R. (1996); Técnica, sistemática y metodología de la musculación. España, Editorial Gymnos.

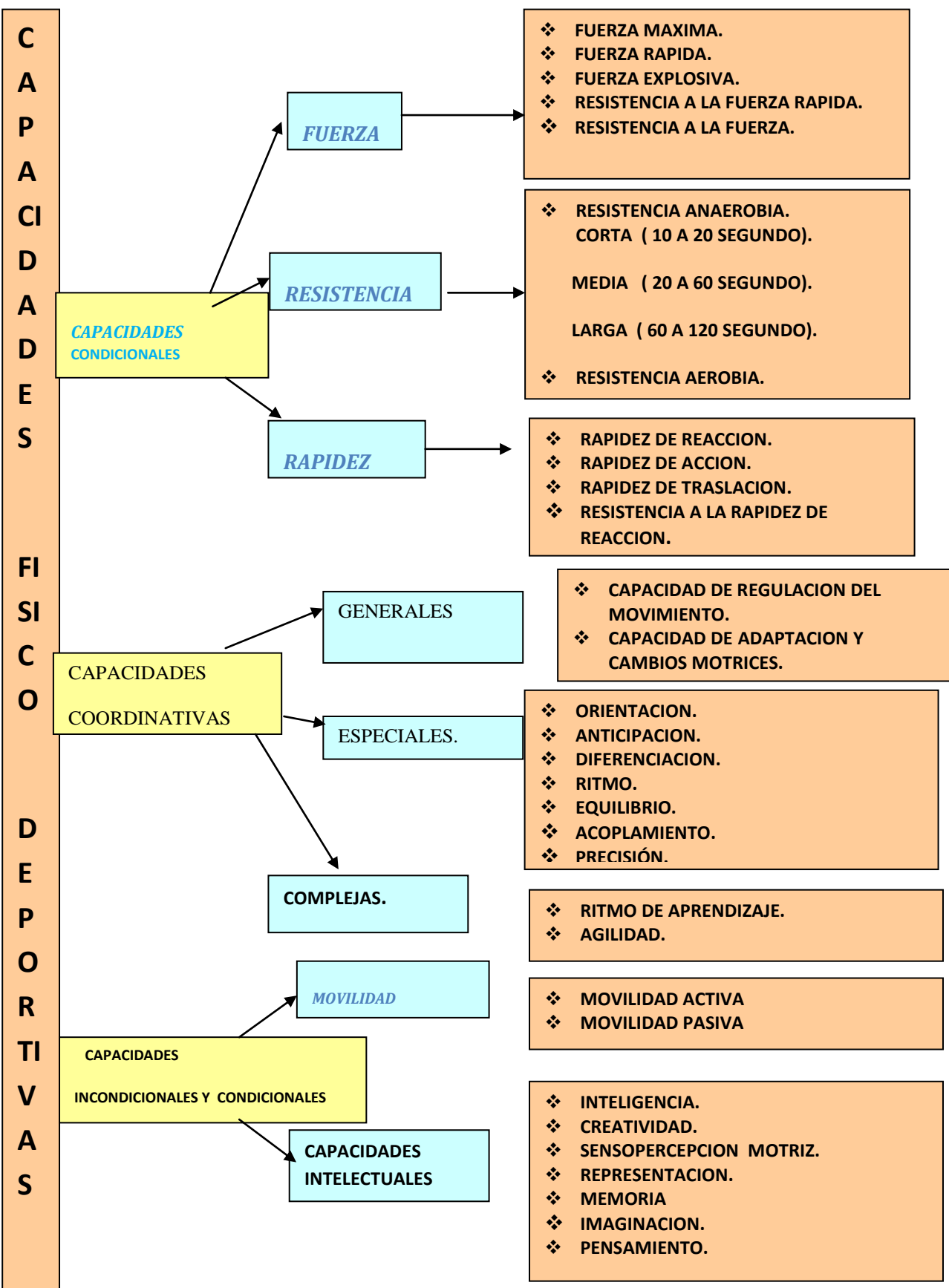
45. Lambert, G. (1993); El entrenamiento deportivo. Preguntas y Respuestas. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
46. Levesque, D. (1993); El entrenamiento en los deportes. España, Editorial Paidotribo.
47. Loehr, J, E. (1986); Fortaleza mental en el deporte. Cómo alcanzar la excelencia atlética. Argentina, Editorial Planeta.
48. López, R, A. (2006); La educación física más educación que física, Ciudad de la Habana, Cuba.
49. Maestría en ciencias de la educación. (2006); Módulo I: "*Fundamentos de la investigación educativa*", disco compacto. C. Habana.
50. Maestría en ciencias de la educación. (2006); Módulo I: Primera Parte. "*Fundamentos de la investigación educativa*", Editorial Pueblo y Educación, C. Habana.
51. Maestría en ciencias de la educación. (2006); Módulo I: Segunda Parte. "*Fundamentos de la investigación educativa*", Editorial Pueblo y Educación, C. Habana.
52. Maestría en ciencias de la educación. (2007); Módulo II: "Fundamentos de las Ciencias de la Educación", disco compacto, C. Habana.
53. Maestría en ciencias de la educación. (2007); Módulo II: Primera Parte. "*Fundamentos de las Ciencias de la Educación*", Editorial Pueblo y Educación. C. Habana.
54. Maestría en ciencias de la educación. (2007); Módulo II: Segunda Parte. "*Fundamentos de las Ciencias de la Educación*", Editorial Pueblo y Educación. C. Habana.
55. Maestría en ciencias de la educación. (2007); Módulo III: Cuarta Parte. "*Mención en Educación Primaria*", Editorial Pueblo y Educación. C. Habana.
56. Manno. R. (1994); Fundamentos del entrenamiento deportivo. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
57. Márquez, M. (2005); Estudio del desarrollo psicomotor del clima social familiar y de las adaptaciones curriculares en educación física. Tesis doctoral. Universidad Granada.
58. Martí, J. (1975); Obras Completas; vol 18, Ed. Ciencias Sociales, La Habana.

59. Martínez C, P. (1996); Desarrollo de la resistencia en el niño. España, INDE Publicaciones.
60. Martínez de O. y col. (2008); Pequeña Enciclopedia Olímpica y de la Cultura Física, La habana, Cuba.
61. Marx,C.; Engels, F. y Lenin, V. I. (1995); Obras Escogidas en dos tomos, t.1,Edición de Lenguas Extranjeras. Moscú.
62. Mora y colaboradores. (1998); Entrenamiento de la resistencia. Manual bibliográfico ISCF " Manuel Fajardo". Ciudad de La Habana.
63. Murcia, P, N. (1998); Escuela de formación deportiva y entrenamiento deportivo infantil. Colombia, Editorial Kinesis.
64. Navarro, F. (1996); Entrenamiento de la resistencia. Manual bibliográfico ISCF " Manuel Fajardo". Ciudad de La Habana.
65. Osaba, J. A. (2003); Cultura física y deportes: Génesis evolución y desarrollo, Ed. Deportes, La Habana.
66. Ozolin, N.G. (1970); Sistema contemporáneo del entrenamiento deportivo. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Científico -Técnica.
67. Pearl, B. (1991); Tratado general de musculación. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
68. Petrovski, A V. (1982); Psicología general. Editorial de libros para la educación. Ciudad de la Habana, Cuba
69. Pieron, M. (1988); Didáctica de las actividades físicas y deportivas. España, Editorial Gymnos.
70. Platanov, V, N. (1995); La preparación física. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
71. Platanov, V, N. (1991); El entrenamiento deportivo. Teoría y Metodología. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
72. Porta. (1986); Motivación profesional y calidad de la clase de educación física. Informe de investigación, en revista digital Lecturas, Año 10. No.82, Buenos Aires.
73. Pozas, A. y otros. (1994); La formación de profesionales para la Cultura Física y el Deporte en Cuba", ISCF "Manuel Fajardo La Habana.
74. Colectivo de autores. (2010); Programas y Orientaciones Metodológicas de Educación física de la Educación Superior Pedagógica.

75. Pulido, D, A. (2009); El Enfoque Integral como concepción de la investigación científica en la esfera educacional. Pinar del Río, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive".
76. Ranty, Y. (1992); Entrenamiento autógeno progresivo. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
77. Ranzola, A. y Barrios, J.(1998); Manual para el deporte de iniciación y desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Deportes.
78. Readhead, Ll. (1993); Manual de entrenamiento de gimnasia masculina. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
79. Ruiz A. y otros (1985); Metodología de la enseñanza de la Educación Física, Tomo I, La Habana, Cuba.
80. Ruiz, A. (1986); Metodología de la enseñanza de la educación física. Tomos I y II, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
81. Sánchez, M. E. (2004); Acerca de las tendencias, las corrientes y los enfoques del pensamiento educacional contemporáneo. Ciudad de La Habana, Revista Varona número 39.
82. Schreibert, M. (1994); Entrenamiento para estar en forma. Barcelona España, Editorial Paidotribo.
83. Sierra, S, R. (2002); Formas de organización de la masividad, en el manual del profesor de educación física. Ed. Deportes.
84. Vigotsky, L. S. (1982); Pensamiento y Lenguaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
85. Vigotsky, L. S. (1987); Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Editorial Ciencia y Técnica. La Habana..
86. Volkov, V.M y Filin, V.P. (1989); Selección Deportiva. Moscú, URSS, Vneshtorgizdat.
87. Zimkin, N,V. (2005); Fisiología del ejercicio. Editorial Moscú, Moscú.
88. Zimmermam. (1987); Entrenamiento de la fuerza. Fundamentos, métodos, ejercicios y programas de entrenamiento. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
89. Zintl, F. (1991); Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del Entrenamiento. Barcelona, España, Ediciones Martínez Rocas, S.A.

## ANEXO 1.a.

Gráfico 1. Clasificación de las capacidades físicas.



## **ANEXO 1. b.** Guía para el estudio documental.

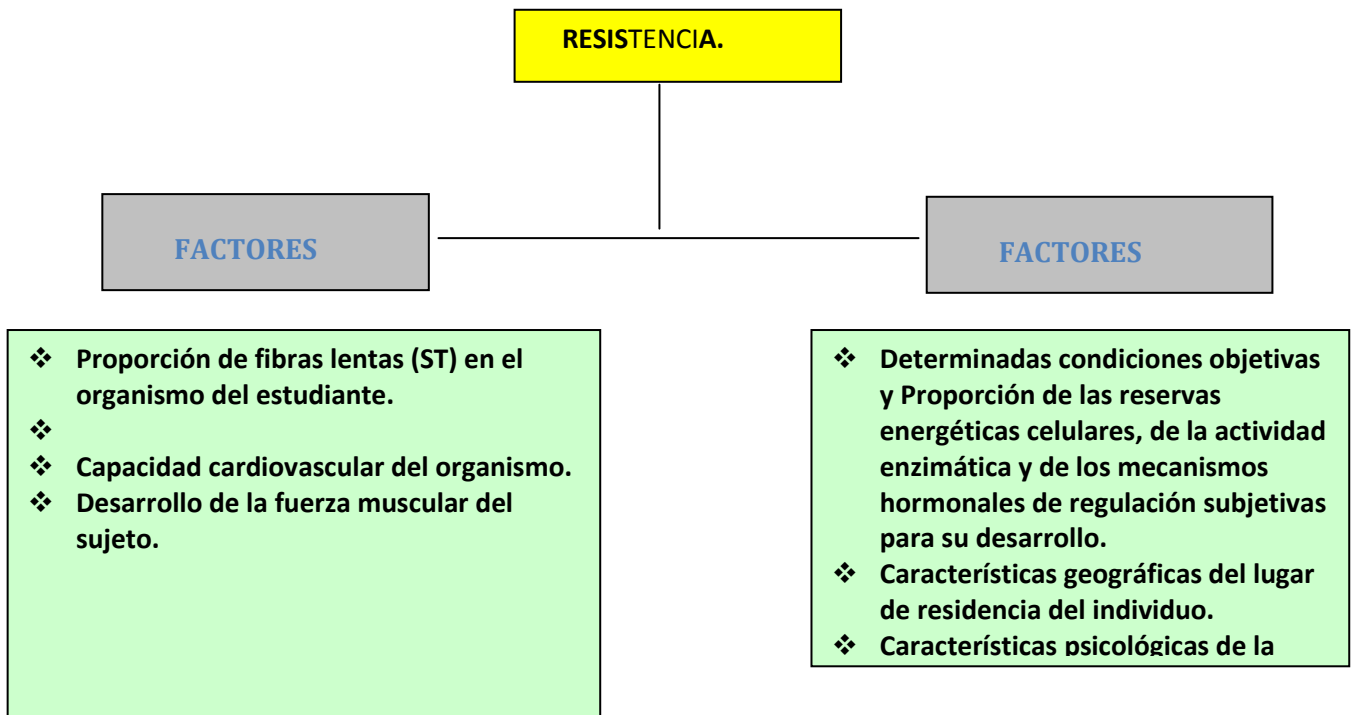
Objetivo: Determinar los objetivos y contenidos de la asignatura Educación Física en las diferentes enseñanzas, particularmente en la Educación Primaria, con mayor énfasis en el Programa de la asignatura para todas las carreras pedagógicas.

Aspectos para el análisis.

- Orientación de los objetivos hacia los aspectos teóricos y prácticos de la capacidad física de resistencia.
- Orientación de los contenidos hacia el dominio teórico y práctico de la capacidad física de resistencia para ser más eficientes en el rendimiento diario de cualquiera actividad que se desarrolle.
- Temáticas principales que se abordan en el programa de Educación Física.
- Recomendaciones para la elaboración de las actividades de Educación Física.

## ANEXO. 1. c.

Gráfico 2. Factores internos y externos de la resistencia.



## **ANEXO # 2.**

Guía de observación a las clases de Educación Física.

Objetivo: Comprobar cómo se manifiesta el tratamiento de la capacidad física de resistencia en las clases de Educación Física en los estudiantes del 1er año de la carrera de Educación Primaria.

Datos generales:

Año.

Carrera.

Matrícula.

Grupos.

Aspectos a observar

1. La información teórica que se brinda a los estudiantes con respecto a la capacidad física de resistencia.
2. La orientación al estudio independiente que abarca la información teórica sobre la capacidad física de resistencia.
3. Motivación de los estudiantes y disposición psicológica para realizar los ejercicios de la capacidad física de resistencia.
4. Métodos utilizados para el desarrollo de la capacidad de resistencia.
5. Espacios lectivos para el tratamiento de la capacidad física de resistencia.
6. Ejecución de la actividad por el alumno.



### **ANEXO #3.**

Guía de la entrevista a profesores de Educación Física de las carreras pedagógicas.

Objetivo: Recoger la información que poseen sobre los métodos, procedimientos, aspectos teóricos y prácticos que utilizan, para contribuir al desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes.

Datos generales:

Categoría docente----- Categoría científica-----Experiencia en la UCP. 5 años\_\_\_\_ 6 ó 10 años\_\_\_\_ Más de 10 años\_\_\_\_.

Cuestionario de preguntas.

1. ¿En su opinión las indicaciones del programa de Educación Física tienen el equilibrio teórico y práctico para la realización de las actividades? ¿Qué tiempo dedica usted al tratamiento de los aspectos teóricos y prácticos para el desarrollo de la capacidad física de resistencia?
2. ¿Cómo trabaja usted en la realización de los ejercicios de las capacidades físicas?
3. ¿Qué métodos y procedimientos utiliza en las clases de Educación Física?
4. ¿Con qué actividades combina la resistencia? Explique con más profundidad.
5. ¿Qué tipo de actividades predominan en los deportes? ¿Cómo tiene en cuenta los aspectos teóricos y prácticos y su interrelación?

#### **ANEXO 4.**

Guía de entrevista a los estudiantes.

Objetivo: Precisar cuáles son los conocimientos que poseen sobre el desarrollo de la capacidad física resistencia y las necesidades de ellos en esta dirección.

Cuestionario de preguntas.

1. ¿Los profesores de Educación Física que les imparten las clases los consideran preparados físicamente? ¿Qué actividades les estimulan y cómo lo hacen?
2. ¿Ha practicado deporte regularmente? Sí--- No--- ¿Por qué?
3. Define el concepto de resistencia.
4. ¿Conoces la clasificación de la resistencia y los factores que condicionan la misma? Sí---No--- Argumente.
5. ¿Qué beneficios trae para la salud física y mental el desarrollo de la capacidad física de resistencia?
6. ¿Cuáles son los métodos y procedimientos para el desarrollo de la resistencia?
7. Diga los parámetros fisiológicos para el control de la resistencia y sus formas de evaluación.
8. ¿Cuál es el tiempo que debe hacer en las distancias de 1000 mts teniendo en cuenta su edad biológica?
9. ¿Consideras las clases de Educación Física un cambio de actividad, o un aprendizaje importante para tu organismo y futura labor? Explique.
10. ¿En las actividades de las clases de Educación Física cuando realizas juegos de tu infancia u otros de entretenimiento, practicas la resistencia?
11. ¿Qué actividades físicas prefieres?

## ANEXO # 5

Prueba de Eficiencia Física de media duración.

Objetivo: Comprobar el estado actual de la capacidad física resistencia en los estudiantes de primer año de la carrera de Educación Primaria.

Tabla 1. Niveles de desarrollo de la capacidad física de resistencia.

Nº	Espacio	Tiempo
1	1000mts	6.11mto
2	1000mts	6.40
3	1000mts	6.20
4	1000mts	6.40
5	1000mts	6.20
6	1000mts	6.10
7	1000mts	6.17
8	1000mts	6.30
9	1000mts	6.18
10	1000mts	5.05
11	1000mts	5.04
12	1000mts	5.30
13	1000mts	5.20
14	1000mts	5.32
15	1000mts	5.40
16	1000mts	7.23
17	1000mts	6.55
18	1000mts	7.15
19	1000mts	7.19
20	1000mts	6.10

21	1000mts	6.08
22	1000mts	6.16
23	1000mts	6.14
24	1000mts	6.53
25	1000mts	6.57
26	1000mts	7.08
27	1000mts	6.23
28	1000mts	4.40
29	1000mts	7.00
30	1000mts	7.18
31	1000mts	5.53
32	1000mts	7.08
33	1000mts	5.30
34	1000mts	5.40
35	1000mts	5.49
36	1000mts	6.06
37	1000mts	6.38
38	1000mts	5.22
39	1000mts	5.40
40	1000mts	6.30

### **Leyenda:**

M-9-10MTS, R- 8-7MTS, B- 6-4MTS.

### Instrumento de encuesta a los expertos.

1. Nombre y apellidos.
2. Años de experiencia profesional.
3. Centro de trabajo.
4. Categoría científica o académica.

El desarrollo de la investigación que se titula “Alternativa pedagógica para favorecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia en los estudiantes del primer año de la carrera de Educación Primaria”, requiere su opinión al respecto. Es por eso que solicitamos su colaboración en esta tarea que tiene como objetivo valorar cualitativamente la alternativa pedagógica para el desarrollo de la capacidad física de resistencia. .

Gracias por su colaboración.

1. Marque con una cruz(x) en la casilla que corresponde el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema, valorándolo en una escala del 1 al 10. La escala es ascendente, por lo que el conocimiento sobre el tema referido crece de 0 a 10.

[illegible]

## ANEXO # 7.

Resultados de la autovaloración de los expertos seleccionados.

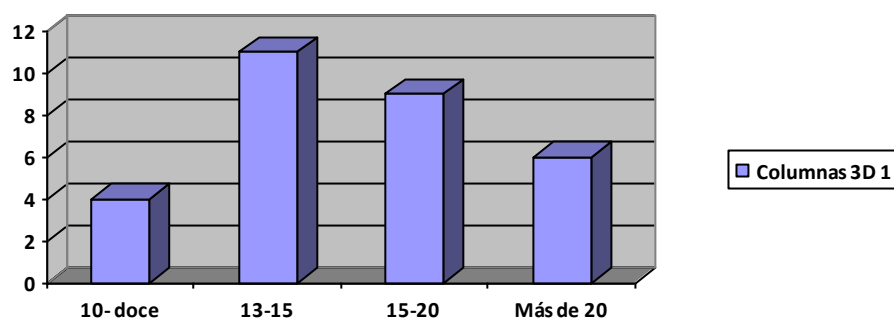
<u>Expertos</u>	<u>Kc</u>	<u>Análisis</u>	<u>Su propia exp.</u>	<u>T.aut.n ac.</u>	<u>T. aut.ext</u>	<u>Propio conoc.</u>	<u>Intuición</u>	<u>Ka</u>	<u>K</u>	<u>Clas.</u>
E1	0.9	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.95	Alta
E2	0.9	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.95	Alta
E3	0.7	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.8	Alta
E4	0.9	0.2.	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta
E5	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E6	0.8	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.85	Alta
E7	0.8	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.85	Alta
E8	0.9	0.2	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta
E9	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E10	0.9	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.95	Alta
E11	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E12	0.9	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta
E13	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E14	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E15	0.9	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta
E16	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E17	0.9	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta
E18	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E19	0.9	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.95	Alta
E20	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E21	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E22	0.8	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.8	Alta
E23	0.9	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	Alta

E24	0.9	0.2	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9	0.9	<i>Alta</i>
E25	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E26	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E27	0.9	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.95	Alta
E28	10	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1	1	Alta
E29	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media
E30	0.7	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8	0.75	Media

## ANEXO # 8.

Años de experiencia y comportamiento de categorías científicas y académicas de los expertos seleccionados.

### Años de experiencia (expertos seleccionados)



### Leyenda

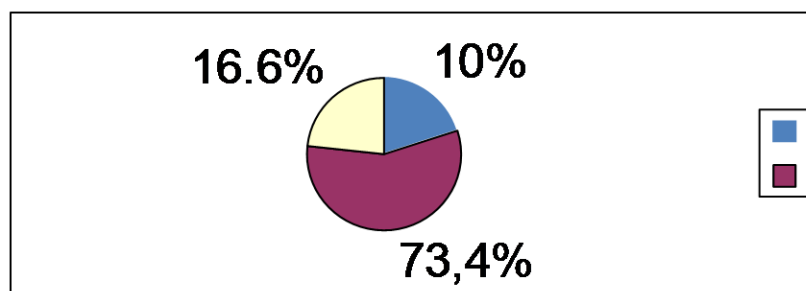
1-----De 10 a 12 años de experiencia.(4)

2-----De 13 a 15 años de experiencia.(11)

3-----De 15 a 20 años de experiencia.(9)

4-----Más de 20 años de experiencia.(6)

**Comportamiento de las categorías científicas y académicas en el grupo de los expertos.**



### Leyenda

Doctores---16,6%(5)

Másters --- 73,4%%(22)

Licenciados---10%(3)



## **ANEXO # 9.**

### **Tabulación de los datos de la consulta a los expertos.**

#### **Tabla de frecuencias absolutas a partir de los criterios de expertos.**

No	Aspectos	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
1	Relevancia de posiciones teóricas.	25	4	1		
2	Relevancia del objetivo general y objetivos específicos .	24	3	3		
3	Correspondencia de los contenidos de las actividades con los objetivos declarados.	21	6	3		
4	Equilibrio del enfoque teórico y práctico en las actividades propuestas.	28	1	1		
5	La utilidad práctica de la alternativa pedagógica para el profesor en función del desarrollo de la capacidad física de resistencia.	24	5	1		

#### **Tabla de frecuencias absolutas acumuladas.**

No	Aspectos	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
1	Relevancia de posiciones teóricas.	25	29	30	30	30
2	Relevancia del objetivo general y objetivos específicos .	24	27	30	30	30

3	Correspondencia de los contenidos de las actividades con los objetivos declarados.	21	27	30	30	30
4	Equilibrio del enfoque teórico y práctico en las actividades propuestas.	28	29	30	30	30
5	La utilidad práctica de la alternativa pedagógica para el profesor en función del desarrollo de la capacidad física de resistencia.	24	29	30	30	30

### Tabla de frecuencias relativas acumuladas.

No	Aspectos	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
1	Relevancia de posiciones teóricas.	0.8333	0.9666	1.00		
2	Relevancia del objetivo general y objetivos específicos.	0.8000	0.9000	1.00		
3	Correspondencia de los contenidos de las actividades con los objetivos declarados.	0.7000	0.9000	1.00		
4	Equilibrio del enfoque teórico y práctico en las actividades propuestas.	0.9333	0.9666	1.00		
5	La utilidad práctica de la alternativa pedagógica para el profesor en función de desarrollo de la capacidad física de resistencia.	0.8000	0.9666	1.00		

Tabla de la imagen de cada uno de los valores por la inversa de la curva normal.

<i>No</i>	Aspectos	C1	C2	C3	VT	P	N-P
1	<b><i>P1</i></b>	-0.97	-1.83	-4.00	-6.80	-1.360	0.0512
2	<b><i>P2</i></b>	-0.84	-1.28	-4.00	-6.12	-1.224	- 0.0848
3	P3	-0.52	-1.28	-4.00	-5.80	-1.160	-0.1488
4	P4	-1.50	-1.83	-4.00	-7.33	-1.466	0.1572
5	P5	-0.84	-1.83	-4.00	-6.67	-1.334	0.0252
Puntos de corte		-0.934	-1.62	-4.00	-32.72		